

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 眼镜生产线改扩建项目（新增眼镜镜片、插针等眼镜配件生产线）

建设单位(盖章): 苍溪县兴苍建设有限公司

编制日期: 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 修改对照表

|   |  |
|---|--|
| 完善“生态环境分区管控要求”的符合性分析，完善与大气环境要素最新文件的符合性分，析细化外环境关系调查，完善项目与周边企业环境相容性分析，补充分析外部环境对本项目生产的影响。  | 1.完善了理我“生态环境分区管控要求”的符合性分析，P5~P21；<br>2.完善了与大气环境要素最新文件的符合性分，P25~P26；<br>3.细化了外环境关系调查，完善项目与周边企业环境相容性分析，补充分析外部环境对本项目生产的影响，P23~P24。  |
| 简化项目由来，明确投资，细化产品方案，明确产品规格、尺寸，提供产品标准，完善本次建设内容及项目组成，校核原辅材料消耗，提供原辅材料主要成分，提供成分检测报告，校核全厂物料平衡、VOCs平衡；细化工艺流程，明确各物料切入点，明确烘干热源、时间、温度等，补充介绍厂房及各种设备的密闭情况，按各工序优化废气的收集方式，校核风量、收集率及去除率，校核源强核算方式，校核活性炭碘值、装填量及更换周期，分析废气处理设施的可行性，校核污染物排放量。 | 1.简化了项目由来，明确投资，P32；<br>2.提供产品标准，完善本次建设内容及项目组成，校核原辅材料消耗，提供原辅材料主要成分，P32~p37；<br>3.提供成分检测报告，见附件8~11；<br>4.校核全厂物料平衡、VOCs平衡，P38~39；<br>5.细化工艺流程，明确各物料切入点，明确烘干热源、时间、温度等，P40；<br>6.补充介绍厂房及各种设备的密闭情况，P54~P55；<br>7.按各工序优化废气的收集方式，校核风量、收集率及去除率，校核源强核算方式，P55~P57；<br>8.校核活性炭碘值、装填量及更换周期，P57~P58；<br>9.分析废气处理设施的可行性，校核污染物排放量，P58~P60。 |
| 补充纯水制备方式；校核各种固体废物产生量，对危废暂存要求提出管理要求；完善与园区风险防范措施的联动，完善环境风险防范措施。   | 1.补充纯水制备方式，P38；<br>2.校核各种固体废物产生量，对危废暂存要求提出管理要求，P70~P74；<br>3.完善与园区风险防范措施的联动，完善环境风险防范措施，P74~P79。  |
| 校核排放标准，完善跟踪监测计划，校核  | 1.校核排放标准，P49；  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 项目环保措施及投资估算一览表及“三同时”一览表，校核文本，完善附图附件。 | 2.完善跟踪监测计划，P80~P81;<br>3.校核项目环保措施及投资估算一览表;P79~P80;<br>4.校核“三同时”一览表；P82;<br>5.校核了文本，完善了附图附件。 |
|--------------------------------------|---|

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |   |   |      |
|-------------------|---|---|---|------|
| 建设项目名称            | 眼镜生产线改扩建项目（新增眼镜镜片、插针等眼镜配件生产线）   |   |   |      |
| 项目代码              | 2506-510824-04-01-405540  |   |   |      |
| 建设单位联系人           | 王伟国   | 联系方式  | 183*****  |      |
| 建设地点              | 四川省广元市苍溪县四川苍溪经济开发区紫云片区  |   |   |      |
| 地理坐标              | (105 度 57 分 51.611 秒, 31 度 41 分 54.946 秒)   |   |   |      |
| 国民经济行业类别          | C3587 眼镜制造  | 建设项目行业类别  | 三十二、专用设备制造业-358 医疗仪器设备及器械制造   |      |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |      |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 苍溪县发展和改革局   | 项目审批(核准/备案)文号(选填)   | 川投资备【2506-510824-04-01-405540】<br>FGQB-0364 号   |      |
| 总投资(万元)           | 330   | 环保投资(万元)  | 8   |      |
| 环保投资占比(%)         | 2.42  | 施工工期(月)   | 3   |      |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )                                 | 约 1075  |      |
| 专项评价设置情况          | <b>表 1-1 专项评价设置对比表</b>  |   |   |      |
|                   | 专项评的类别  | 设置原则  | 本项目   | 是否设置 |
|                   | 大气  | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放的废气为非甲烷总烃和颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放   | 否    |
|                   | 地表水   | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂                | 项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后排入园区污水管网，由石家庄污水处理厂处理达标后排放   | 否    |
|                   | 环境风险  | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目                                | 根据本文环境风险分析可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量，q 值<1  | 否    |
| 生态                | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、  | 本项目由市政供水，无需新增河道   | 否   |      |

|                      |  |                             |                      |   |
|----------------------|--|-----------------------------|----------------------|---|
|                      |  | 索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 取水                   |   |
|                      | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目          | 项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目 | 否 |
| 规划情况                 | <p>规划名称：《四川苍溪经济开发区规划》</p> <p>审批机关：四川省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《四川省人民政府关于设立四川苍溪经济开发区的批复（川府函【2014】129号）</p>   |                             |                      |   |
| 规划环境影响评价情况           | <p>环境影响评价文件名称：《四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书》、</p> <p>审查机关：四川省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于印发&lt;四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书&gt;审查意见函》（川环建函【2024】26号）</p>   |                             |                      |   |
| 规划及规划环境影响评价符<br>合性分析 | <p><b>一、规划符合性分析</b></p> <p>四川苍溪经济开发区是2014年7月经四川省人民政府（川府函【2014】129号）批准成立的工业园区，属于四川省省级经济开发区，最初由2005年成立的苍溪县工业集中发展区和2008年成立的广元市天然气工业园整合而成。经整合后的四川苍溪经济开发区位于苍溪城区东南部，距苍溪县县城建成区2.5公里。2023年4月，四川苍溪经济开发区管理委员会启动规划修编，规划主导产业为农副产品加工、天然气加工、电子，协同发展天然气化工。规划范围面积379.32公顷（约3.79km<sup>2</sup>），含核准面积155.1公顷，其中位于城镇开发边界内的面积378.23公顷（约3.78 km<sup>2</sup>）。规划区四至范围为北至寨子山，南至嘉陵江百利大桥，西至嘉陵江，东至罗家岩。园区总体要求为：</p> <p>（1）禁止引入不符合法律法规、产业政策、行业准入及相关环境管理要求的项目；</p> <p>（2）禁止引入清洁生产水平不能达到相应行业二级标准或国内先进水平的项目；</p> <p>（3）禁止新建水泥、冶炼（硅冶炼除外）、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处理、制浆造纸、印染、制革、屠宰项目；</p> |                             |                      |   |

(4) 禁止引入与周边生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地环境不相容的项目；

(5) 禁止引入涉及剧毒化学品生产的项目；禁止引入不符合重金属相关管控要求或排放持久性水污染物的项目。

本项目为眼镜制造项目，不属于不符合法律法规、产业政策、行业准入及相关环境管理要求的项目；不属于清洁生产水平不能达到相应行业二级标准或国内先进水平的项目；不属于水泥、冶炼（硅冶炼除外）、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处理、制浆造纸、印染、制革、屠宰项目；不属于与周边生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地环境不相容的项目；不属于涉及剧毒化学品生产的项目和不符合重金属相关管控要求或排放持久性水污染物的项目。属于园区允许类开发项目，满足四川苍溪经济开发区规划要求。

## 二、规划环境影响评价及审查意见的符合性分析

根据《四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书》和《关于印发<四川苍溪经济开发区规划修编环境影响报告书>审查意见函》（川环建函【2024】26号）进行符合性分析如下：

**表 1-2 项目与园区规划环评符合性分析**

| 类别       | 规划环评及审查意见要求要求  | 本项目   | 结论 |
|----------|--|---|----|
| 园区主导产业   | 天然气加工、农副产品加工、电子，协同发展硅基新材料产业  |   | 符合 |
| 紫云片区规划定位 | 发展以电子为主的产业，协同发展硅基新材料产业   |   | 符合 |
| 生态环境准入清单 | ①禁止引入不符合法律法规、产业政策、行业准入及相关环境管理要求的项目。②禁止引入清洁生产水平不能达到相应行业二级标准或国内先进水平的项目。③禁止新建水泥、冶炼（硅冶炼除外）、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、工业废物焚烧（园区企业配套的固体废物减量化处置项目除外）、制浆造纸、印染、制革项目。④禁止引入《天然气利用管理办法》中限制类、禁止类项目；禁止新引入化工项目。⑤现状保留区：禁止新引入农副产品加工企业。⑥硅冶炼项目布局应符合《中华人民共和国长江保护法》《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》和长江经济带发展负面清单等法规、政策要求 | 本项目为眼镜制造项目，不属园区禁止类项目，符合《中华人民共和国长江保护法》《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》和长江经济带发展负面清单等法规、政策要求 | 符合 |

|               |  |   |    |  |
|---------------|--|---|----|--|
|               |  | 相关要求。⑦其他执行生态环境分区管控要求。                                   |    |  |
| 污染物排放绩效水平准入要求 | ①经开区工业污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标，与石家庄城市污水厂共用排污口。②禁止引入清洁生产水平不能达到相应行业二级标准或国内先进水平的项目。③引入硅基新材料产业(含工业硅)项目需达到重污染天气重点行业绩效分级A级要求，严格控制主要大气污染物排放总量。④硅冶炼应达到绩效分级A级且生产废水不外排，能耗水平达到《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中标杆水平。⑤其他按照生态环境分区管控要求执行。 | 项目采用国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术物耗、能耗、水耗达到国内先进水平；不属于硅基材料和硅冶炼项目 | 符合 |  |

根据以上分析，本项目符合《四川苍溪经济开发区规划修边环境影响报告书》及审查意见相关要求。

## 一、与四川省“生态环境分区管控”符合性分析

经查询“四川省政务服务网-生态环境分区管控公众服务系统”（网址：[https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen\\_files/webapp/html5/scssthjtgzwptdmibc/index.html?areaCode=510000000000#/routercomp/yzt](https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/scssthjtgzwptdmibc/index.html?areaCode=510000000000#/routercomp/yzt)），本项目共涉及6个环境管控单元，查询结果见下图：



图 1-1 生态环境分区管控符合性分析查询图

眼镜生产线改扩建项目（新增眼镜镜片、插针等眼镜配件生产线）位于四川苍溪经济开发区环境管控单元，管控单元编号：ZH51082420002。

项目与管控单元相对位置如下图所示：



图 1-2 项目所在环境综合管控单元图

表 1-3 项目涉及生态环境管控单元表

| 序号 | 涉及环境管控单元名称 | 涉及环境管控单元编码    | 行政区划 | 环境管控单元类型 |
|----|------------|---------------|------|----------|
| 1  | 四川苍溪经济开发区  | ZH51082420002 | 广元市  | 重点管控单元   |

表 1-4 项目涉及环境要素管控分区表

| 序号 | 涉及环境要素管控分区名称    | 涉及环境要素管控分区编码        | 行政区划 | 环境要素类型 | 环境要素细类       |
|----|-----------------|---------------------|------|--------|--------------|
| 1  | 苍溪县其他区域         | YS510824311000<br>1 | 广元市  | 生态     | 一般管控区        |
| 2  | 东河-苍溪县-清泉乡-控制单元 | YS510824221000<br>2 | 广元市  | 水      | 水环境工业污染重点管控区 |
| 3  | 四川苍溪经济开发区       | YS510824231000<br>1 | 广元市  | 大气     | 大气环境高排放重点管控区 |
| 4  | 苍溪县自然资源重点管控区    | YS510824255000<br>1 | 广元市  | 自然资源   | 自然资源重点管控区    |
| 5  | 苍溪县城镇开发边界       | YS510824253000<br>1 | 广元市  | 自然资源   | 土地资源重点管控区    |

## (1) 项目与广元市准入清单符合性分析

表 1-5 项目与广元市准入清单符合性分析表

| 环境<br>管控<br>单元<br>编码 | 环境<br>管控<br>单元<br>名称 | 市州普适性清单  | 县区普适性清单  | 管<br>控<br>类<br>别 | 单元特性管控<br>要求  | 本项目情况   | 符<br>合<br>性 |
|----------------------|----------------------|--|--|------------------|---|---|-------------|
| ZH510824200          | 四川苍溪经济开发区            | <p>重点管控单元：</p> <p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求：禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划(包括但不限于《石化产业规划布局方案(修订版)》《现代煤化工产业创新发展布局方案》)的项目。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。(《中华人民共和国长江保护法》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》)未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)，按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> <p>限制开发建设活动的要求：严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。(《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》)</p> | <p>苍溪县：</p> <p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求：同广元市总体管控要求。</p> <p>限制开发建设活动的要求：苍溪县是苍溪县属于国家层面限制开发区域(农产品主产区)，严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。</p> <p>允许开发建设活动的要求：暂无。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：/</p> <p>其他空间布局约束要求：提高现有化工企业</p> | 空间布局约束           | <p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>不符合国家现行产业政策的相关产业。禁止建水泥、冶炼(硅冶炼除外)、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处理项目。其他同工业空间重点管控单元总体准入要求限制开发建设活动</p> | <p>本项目为眼镜制造项目，不属于化工项目，不属于产能过剩项目，不属于石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目，符合国家产业政策相关要求。项目采用国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术物耗、能耗、水耗达到国内先进水平。项目各个区域按照分区防渗原则进行防渗处理，危废暂存间为重点防渗区，镜片生产车间和材料库</p> | 符合          |

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  | <p>严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>在嘉陵江岸线 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的指导意见》）现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。</p> <p>允许开发建设活动的要求：暂无。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：嘉陵江岸线 1km 范围现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》）现有属于园区禁止引入产业门类的企业，适时退出。</p> <p>其他空间布局约束要求：暂无</p> <p>污染物排放管控：现有源提标升级改造：推行砖瓦行业脱硝治理，保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造,综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收</p> | <p>风险防控水平，嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业，不得进行扩建，现状长期停产的企业不得复产，并于 2025 年前关闭。</p> <p>严控水土流失，保护耕地资源，促进和巩固陡坡退耕还林还草，荒山荒坡营造水土保持林。</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>现有源提标升级改造：/</p> <p>新增源等量或倍量替代：暂无</p> <p>新增源排放标准限值：暂无</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：暂无。</p> <p>其他污染物排放管控要求：提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）。</p> | <p>的要求：园区古梁片区靠近江南片区方向不得布局大气污染影响较突出的产业。允许开发建设活动的要求：同工业重点单元总体准入要求。不符合空间布局要求活动的退出要求：针对嘉陵江干流岸线 1km 范围内的化工企业有 4 家化工企业（苍溪县钱龙林化工有限公司、四川正元工贸有限公司、四川新创能石油工程技术有限公司、苍溪县中川涂</p> | <p>房为一般防渗区，其余区域为简单防渗区。项目有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的排放限值后，由 27m 高排气筒达标排放。项目采用雨污分流、清污分流制；生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的三级标准后，排入园区污水管网，进入石家庄污水处理厂。</p> |  |
|--|--|--|---|--|--|

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  | <p>率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上,直接燃烧的应安装脱硫设施,确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案》）</p> <p>完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> <p>水泥熟料企业按照《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5号）的要求实施超低排放改造，改造后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度不高于 10、35、50mg/m<sup>3</sup>；平板玻璃按照《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》（环大气〔2024〕5号）的要求实施超低排放改造，改造后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨排放浓度小时均值分别不高于 10、30、150、100、8mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>推进辖区有条件的年产量 6000 万匹的砖瓦企业进行无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫≤35mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤50mg/m<sup>3</sup>。（《广元市 2023 年-2025 年大气污染物减排三年攻坚行动方案》（广污防办〔2023〕30 号））新增源等量或倍量替代：暂无。</p> <p>新增源排放标准限值：暂无。</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求：</p> | <p>环境风险防控：<br/>严格管控类农用地管控要求：暂无。<br/>安全利用类农用地管控要求：暂无。<br/>污染地块管控要求：暂无<br/>园区环境风险防控要求：暂无<br/>企业环境风险防控要求：暂无<br/>其他环境风险防控要求：暂无<br/>资源开发效率要求：<br/>水资源利用效率要求：<br/>苍溪县 2030 年用水控制总量为 1.71 亿 m<sup>3</sup>。<br/>地下水开采要求：苍溪县 2025 年地下水开采控制量为 0.039 亿 m<sup>3</sup>以内。<br/>能源利用效率要求：控制指标最终以市上下达目标为准其他资源利用效率要求：暂无<br/>区域特点：暂无<br/>发展定位与目标：发展</p> | <p>料有限公司），<br/>要求现状长期停产的企业不得复产，限时退出，其他化工企业在满足污染物排放及环境风险满足管理的前提下，可原址保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的改建，引导企业结合产业升级、化解过剩产能等，搬迁退岸。其他同工业重点单元总体准入要求。其他空间</p> |  |
|--|--|---|---|--|

|  |  |  |  |  |   |    |
|--|--|--|--|--|---|----|
|  |  | <p>1.新增源等量或倍量替代：若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。（《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》）</p> <p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>-水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》）</p> <p>2.新增源排放标准限制：-推行砖瓦行业脱硝治理，保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造，综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上，直接燃烧的应安装脱硫设施，确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020 年）》）</p> <p>3.污染物排放绩效水平准入要求：-园区企业生产、生</p> | <p>定位：建设践行新发展理念山水园林县城、秦巴山区产业引领老区振兴示范县、新时代伟大红军精神传承引领地。</p> <p>主要产业：构建“1+2+2”现代工业体系，做大做强清洁能源及天然气综合利用主导产业，大力支持天然气勘探开发和化工产业，升级做优食品药品饮料和轻工制造两大优势产业，突破发展硅基新材料和数字经济两个特色产业。区域突出生态环境问题：（1）地形气象条件先天不足，不利于污染物扩散。环境空气质量未稳定达标，臭氧污染形势严峻。东河水环境质量持续改善压力较大。（2）环保基础设施短板仍比较明显，乡镇污水处理能力不足。（3）属于嘉陵江中下游国家级水土流失</p> | <p>布局约束要求：暂无</p>   |   |    |
|  |  |  | <p>污染<br/>物<br/>排<br/>放<br/>管<br/>控</p>  | <p>现有源提标升级改造：同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代：同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源排放标准限值：同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：规划远期应单独建工业废水处理厂，出水标准以 GB18918-2002 中一级 A 标从严要求，建议工业废水处理厂与石家庄市污水厂合并</p> | <p>项目有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的排放限值后，由 27m 高排气筒达标排放。项目采用雨污分流、清污分流制；生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的三级标准后，排入园区污水管网，进入石家庄市污水厂合并</p> | 符合 |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  | <p>活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放；污水收集率 100%。-磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-推进石化、医药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>4.化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>5.重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。</p> <p>6.落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常</p> | <p>重点治理区。</p> <p>总体管控要求：（1）苍溪县属于国家层面限制开发区域（农产品主产区），严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。（2）提高现有化工企业风险防控水平，嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业，不得进行扩建，现状长期停产的企业不得复产，并于 2025 年前关闭。（3）严控水土流失，保护耕地资源，促进和巩固陡坡退耕还林还草，荒山荒坡营造水土保持林。（4）提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023</p> | <p>排污口。禁止技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>硅冶炼应达到绩效分级 B 级且生产废水不外排，能耗水平达到《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中标杆水平。其他同工业重点单元总体准入要求。其他污染物排放管控要求：同工业重点单元总体准入要求。</p> |  |
|--|--|---|---|--|

|  |  |   |   |   |  |    |
|--|--|---|---|---|--|----|
|  |  | <p>工况废气排放管控,推进涉 VOCs 产业集群治理提升,推进油品 VOCs 综合管控。</p> <p>7.新建和改扩建电解铝项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平。《电解铝行业节能降碳专项行动计划》</p> <p>环境风险防控:</p> <p>严格管控类农用地管控要求: 暂无。</p> <p>安全利用类农用地管控要求: 暂无。</p> <p>污染地块管控要求: 暂无。</p> <p>园区环境风险防控要求: 暂无。</p> <p>企业环境风险防控要求: 暂无。</p> <p>其他环境风险防控要求: 企业环境风险防控要求: 涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目,严控准入要求。涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目,严控准入,严格执行重金属污染物总量控制要求。园区环境风险防控要求: 构建三级环境风险防控体系,强化危化品泄漏应急处置措施,确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系,建立区域、流域联动应急响应体系,实行联防联控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》,落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录(第一批)》《优先控制化学品名录(第二批)》《重点管控新污染物清单(2023 年版)》环境风险管理措施。</p> | <p>年》。(5) 严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统,严厉查处超标、超总量排放或偷排工业废水,加强企业废水预处理和排水管理,严格执行污水处理厂接管标准。(6) 推进重点用水行业企业节水技改,建设节水型示范企业,推进县域节水型社会达标建设。</p> <p>空间布局约束: 暂无。</p> <p>污染物排放管控: 暂无。</p> <p>环境风险防控: 暂无。</p> <p>资源利用率要求: 暂无。</p> | <p>严格管控类农用地管控要求: 同广元市工业重点单元总体准入要求。安全利用类农用地管控要求: /</p> <p>污染地块管控要求: /</p> <p>园区环境风险防控要求: 强化嘉陵江 1km 范围内的现有企业风险防范措施,加强风险应急体系建设,加强上下游联防联控; 风险源与环境敏感区保持合理的空间距离; 其他同工业重点单元总体准入要求。</p> <p>企业环境风险</p> | <p>项目利用已有厂房不涉及占用农用地,项目强化风险防范,编写应急预案。</p> | 符合 |
|--|--|---|---|---|--|----|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | <p>用地环境风险防控要求：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>资源开发效率要求：</p> <p>水资源利用效率要求：新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p> |  | <p>防控要求：强化企业环境风险防范措施，杜绝废水、废液事故排放。</p> <p>其他环境风险防控要求：同工业重点单元总体准入要求。</p> |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
|  |  | 地下水开采要求：参照现行法律法规执行。<br>能源利用效率要求：：<br>其他资源利用效率要求：暂无。 |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

## (2) 与广元市普适性要求分析

表 1-6 项目与广元市普适性要求分析表

| 广元市普适性要求   | 本项目  | 符合性 |
|--|--|-----|
| <p>区域特点：暂无</p> <p>发展定位与目标：发展定位：川陕甘结合部现代化中心城市，实施“1345”战略，建设中国绿色铝都、大蜀道国际文化旅游目的地和康养度假胜地、贫困地区特色产业高质量发展引领区、全国性综合交通枢纽和成渝地区北向重要门户枢纽、践行绿水青山就是金山银山理念典范城市。主要产业：构建“1+3+3”工业优势主导产业体系，打造铝基新材料1个超千亿产业集群，能源化工、食品饮料、硅基新材料3个五百亿产业集群，建材家居、机械电子、医药健康3个超百亿产业集群，建设中国绿色铝都、中国绿色食品产业名城、中国西部（广元）绿色家居产业城、全国硅基新材料产业绿色发展基地、区域性清洁能源应用基地。</p> <p>区域突出生态环境问题：1、广元市发展不充分不平衡问题依然突出，城乡环保基础设施历史欠账较多，节能减排形势不容乐观，发展与环境质量要求之间的矛盾依然存在。2、生态环境质量进一步改善难度较大，主要污染物排放总量不大，减排空间小，部分河流水质出现降类，臭氧浓度有逐年升高趋势。3、农村环境综合整治点多面广，部分已建污水处理设施存在管网不配套、污水收集率低、运维困难、缺乏管理等，农村黑臭水体整治有待强化，农业面源污染防治有待深化。4、环境应急处置压力较大，嘉陵江入川段跨区域跨流域突发环境事件、交通事故印发的次生环境污染事件时有发生。</p> <p>总体管控要求：长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库；以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进</p> | 本项目为眼镜制造项目与区域发展定位相符，本项目不属于化工项目，本项目利用四川苍溪经济开发区紫云片区苍溪县中小微企业孵化园三期项目已有厂房，不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、国家公园、基本农田、 | 符合  |

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
| 行保护、管理。加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。   | 湿地公园、森林公园、水产种质资源保护区。 |  |
| <p>空间布局约束：以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。生态保护红线：生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）中规定的十类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。大熊猫国家公园：国家公园内退化自然生态系统修复、生态廊道连通、重要栖息地恢复等生态修复活动应当坚持自然恢复为主，确有必要开展人工修复活动的，应当经科学论证。（《国家公园管理暂行办法》（林保发〔2022〕64号））1、大熊猫国家公园按照管理目标、用途及管控强度划分为核心保护区和一般控制区，纳入生态保护红线管理，实行差别化用途管制，具体范围由大熊猫国家公园总体规划界定。2、核心保护区除满足国家特殊战略需要的有关活动外原则上禁止人为活动。一般控制区除满足国家特殊战略需要的有关活动外原则上禁止开发性、生产性项目建设活动。（《四川省大熊猫国家公园管理办法》（川府规〔2022〕2号））自然保护区：禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学的研究的需要，必须进入核心区从事科学的研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学的研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。自然保护区的内部未分区的，依照上述有关核心区和缓冲区的规定管理。（《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）风景名胜区：禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀</p> |                      |  |

性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。（《风景名胜区条例》《四川省风景名胜区条例》《四川省风景名胜区建设管理办法》）饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。（《水污染防治法》）地表水饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。地下水饮用水水源一级保护区内，禁止建设与取水设施无关的建筑物或者构筑物；禁止设置排污口。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。（《四川省饮用水源保护管理条例》（2011年修订））森林公园：（1）禁止擅自在国家级自然保护区内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。（2）禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。湿地公园：1、在湿地范围内从事旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动，应当避免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功能的不利影响。2、地方各级人民政府应当严格控制河流源头和蓄滞洪区、水土流失严重区等区域的湿地开发利用活动，减轻对湿地及其生物多样性的不利影响。3、地方各级人民政府对省级重要湿地和一般湿地利用活动进行分类指导，鼓励单位和个人开展符合湿地保护要求的生态旅游、生态农业、生态教育、自然体验等活动，适度控制种植养殖等湿地利用规模。4、国家级湿地自然公园按照一般控制区管理。5、国家级湿地自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：（1）自然保护区内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。（2）符合自然保护地保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。（3）符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。（4）法律法规和国家政策允许在自然保护区内开展的其他活动。（《中华人民共和国湿地保护法》（2021）、《国家级自然保护地管理办法（试行）》（2023））地质公园：

禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。（《地质遗迹保护管理规定》）。水产种质资源保护区：禁止在水产种质资源保护区内从事围河（湖）造田、造地工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。（《水产种质资源保护区管理暂行办法》）禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。（《中华人民共和国长江保护法》）四川省境内水产种质资源保护区实行全年禁渔。禁止在水产种质资源保护区内从事捕捞、垂钓、挖砂采石以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。（《四川省水产种质资源保护区管理实施细则》）基本农田：永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。（《土壤污染防治行动计划》）在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《中华人民共和国土壤污染防治法》）禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。（《中华人民共和国土地管理法》）基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。《基本农田保护条例》从严管控非农建设占用永久基本农田。永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或者擅自改变用途。（《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》）优先保护岸线：禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。（《中华人民共和国长江保护法》）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内围湖造田、围湖造地、挖沙采石。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区；禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物，引入外来物种，擅自放牧、捕捞、取土、取水、排

污、放生，以及其他破坏湿地及其生态功能的活动。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）水土流失敏感区：禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止过度放牧。限制土地资源高消耗产业发展。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。（《中华人民共和国长江保护法》、《中华人民共和国水土保持法》、《四川省<中华人民共和国水土保持法>实施办法》）水源涵养重要区：禁止无序采矿、毁林开荒等损害或不利于维护水源涵养功能的人类活动，禁止新建高水资源消耗产业，禁止新建印染、制革、制浆造纸、石化、化工、医药、金属冶炼等水污染型工业项目。生物多样性维护重要区：维护生物多样性，禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来有害物种。禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等。防止生态建设导致栖息环境的改变。（《全国生态功能区划》、《四川省主体功能区规划》）禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。（《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》）禁止发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。

水土保持功能重要区：禁止全坡面开垦、顺坡开垦耕种等开发生产活动，禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物；禁止新建土地资源高消耗产业；禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石、开采零星矿产资源等可能造成水土流失的活动。禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库磷石膏库。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。自然保护区：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（《中华人民共和国长江保护法》）在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。（《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》）森林公园：（1）国家级自然公园按照一般控制区管理。（2）国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①自然公园内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。②符合自然公园保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。③符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。④法律法规和国家政策允许在自然公园内开展的其他活动。湿地公园：（1）在湿地范围内从事旅游、种植、畜牧、水产养殖、航运等利用活动，应当避

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>免改变湿地的自然状况，并采取措施减轻对湿地生态功能的不利影响。（2）地方各级人民政府应当严格控制河流源头和蓄滞洪区、水土流失严重区等区域的湿地开发利用活动，减轻对湿地及其生物多样性的不利影响。（3）地方各级人民政府对省级重要湿地和一般湿地利用活动进行分类指导，鼓励单位和个人开展符合湿地保护要求的生态旅游、生态农业、生态教育、自然体验等活动，适度控制种植养殖等湿地利用规模。（4）国家级自然公园按照一般控制区管理。（5）国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①自然保护区内居民和其他合法权益主体依法依规开展的生产生活及设施建设。②符合自然保护地保护管理要求的文化、体育活动和必要的配套设施建设。③符合生态保护红线管控要求的其他活动和设施建设。④法律法规和国家政策允许在自然保护区内开展的其他活动。水产种质资源保护区：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。（《中华人民共和国长江保护法》）在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。（《水产种质资源保护区管理暂行办法》）基本农田：国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>优先保护岸线：长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（《中华人民共和国长江保护法》）水源涵养重要区：坚持自然恢复为主，严格限制大规模人工造林。严格控制载畜量，实行以草定畜。（《全国生态功能区划》）生物多样性维护重要区：在不损害生态系统功能的前提下，可因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。水土保持功能重要区：限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。（《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》）以上自然保护地为截至2023年6月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。自然保护区：划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。（《中华人民共和国长江保护法》）自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。（《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省自然保护区管理条例》）优先保护岸线：按照长江干线非法码头治理</p> |  |  |
|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治。（《长江保护修复攻坚战行动计划》）严格按照广元市各区县畜禽养殖污染治理方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。已有矿业权与生态保护红线、自然保护地等禁止或限制开发区域重叠的，要按相关要求主动退出或避让。以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。以下要求，如相关法律、法规、条例有更新，从其最新规定。允许开发建设活动的要求生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿。（《中华人民共和国长江保护法》）大熊猫国家公园：核心保护区允许开展以下活动：①管护巡护、保护执法等管理活动，经批准的科学研究、资源调查以及必要的科研监测保护和防灾减灾救灾、应急抢险救援等。②因病虫害、外来物种入侵、维持主要保护对象生存环境等特殊情况，经批准，可以开展重要生态修复工程、物种重引入、增殖放流、病害动植物清理等人工干预措施。③保护对象位于地下的自然遗迹类区域，可以适度开展不影响地下遗迹保护的人为活动。④暂时不能搬迁的原住居民，可以有过渡期。过渡期内在不扩大现有建设用地和耕地的情况下，允许修缮生产生活以及供水设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖等活动。⑤已有合法线性基础设施和供水等涉及民生的基础设施的运行和维护，以及经批准采取隧道或桥梁等方式穿越或跨越的线性基础设施，必要的航道基础设施建设、河势控制、河道整治等活动。⑥已依法设立的铀矿矿业权勘查开采；已依法设立的油气探矿权勘查活动；已依法设立的矿泉水、地热采矿权不扩大生产规模、不新增生产设施，到期后有序退出；其他矿业权停止勘查开采活动。一般控制区允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动：①核心保护区允许开展的活动。②零星的原住居民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，允许修缮生产生活设施，保留生活必需种植、放牧、捕捞、养殖等活动。③自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件的查处等，灾害风险监测、灾害防治活动。④经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集。⑤经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。⑥适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。⑦必须且无法避让、符合县级以上规划的线性基础设施及防洪、供水、交通运输等基础设施建设与运行维护；已有的合法水利、水电、交通运输等设施改扩建、运行和维护。⑧战略性矿产资源基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作；已依法设立的油气采矿权在不扩大生产区域范围，以及矿泉水、地热采矿权在不扩大生产规模、不新增生产设施的条件下，继续开采活动；其他矿业权停止勘查开采活动。⑨确实难以避让的军事设施建设项目建设及重大军事演训活动。（《大熊猫国家公园总体规划（试行）》）以上自然保护地为截至 2023 年 6 月的自然保护地整合优化预案数据，最终名称、范围等以国家正式批复为准。</p> <p>污染物排放管控：加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。</p> |  |  |
|--|--|--|

|         |  |  |
|---------|--|--|
| 环境风险防控: |  |  |
|---------|--|--|

|          |  |  |
|----------|--|--|
| 资源利用率要求: |  |  |
|----------|--|--|

综上所述，本项目符合“生态环境分区管控”要求。

## 二、与《广元市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》符合性分析

2024年11月《广元市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》(广府办函【2024】26号)印发,本项目位于四川苍溪经济开发区紫云片区,其与苍溪县生态环境准入总体要求的符合性分析如下:



图 1-3 广元市生态保护红线图

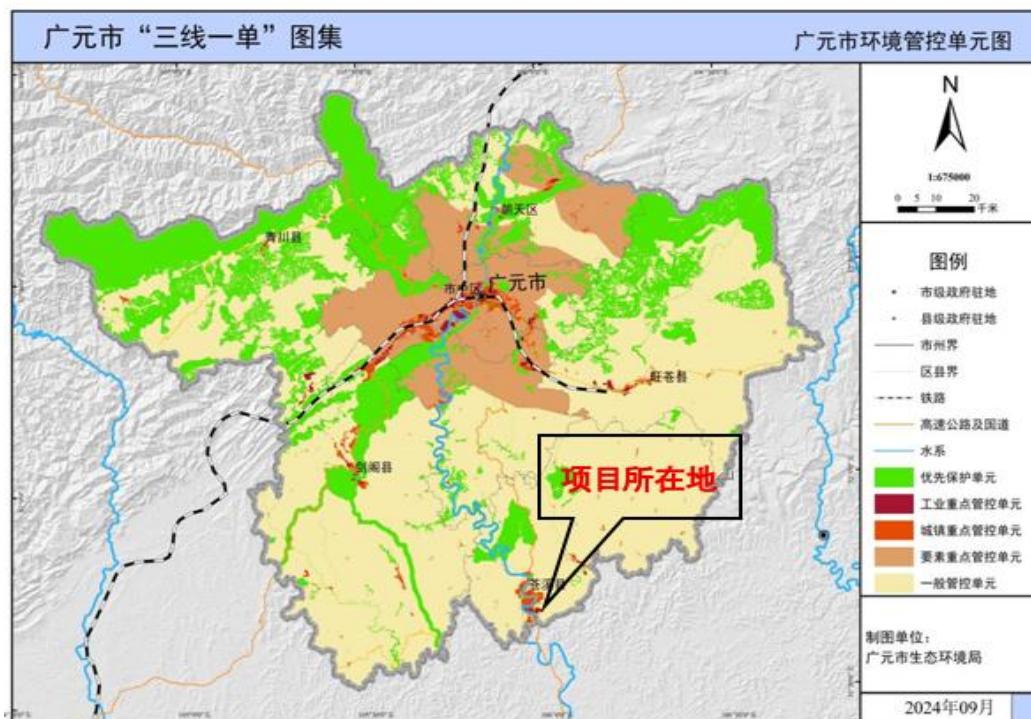


图 1-4 广元市生态环境管控单元分布

表 1-7 苍溪县生态环境准入总体要求符合性分析

| 县(区) | 生态环境准入总体要求   | 本项目情况   | 符合性 |
|------|--|---|-----|
| 苍溪县  | <p>1.苍溪县属于国家层面限制开发区域(农产品主产区)，严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。</p> <p>2.提高现有化工企业风险防控水平，嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业不得进行扩建，现状长期停产的企业不得复产，并于2025年前关闭。</p> <p>3.严控水土流失，保护耕地资源，促进和巩固陡坡退耕还林还草，荒山荒坡营造水土保持林。</p> <p>4.提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作。</p> <p>5.严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉查处超标、超总量排放或偷排工业废水行为，加强企业废水预处理和排水管理，严格执行污水处理厂接管标准。</p> <p>6.推进重点用水行业企业节水技改，建设节水型示范企业，推进县域节水型社会达标建设。</p> | <p>1.本项目位于四川苍溪经济开发区紫云片区，利用已有厂房，不涉及新增用地。</p> <p>2.本项目不属于化工企业；</p> <p>3.本项目不涉及耕地；</p> <p>4.本项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中规定的三级标准后，排入园区污水管网，进入石家坝污水处理厂。</p> <p>5.本项不属于重点用水企业。</p> | 符合  |

综上所述，本项目满足《广元市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》的管控要求。

### 三、项目选址的合理性分析

本项目位于四川苍溪经济开发区紫云片区，苍溪县中小微企业孵化园三期项目1#厂房1层，占地面积约1075m<sup>2</sup>。

根据建设项目环境影响评价分类管理名录，苍溪县中小微企业孵化园三期项目为标准厂房建设项目，不涉及环境敏感区，无需办理环评手续。另外苍溪县中小微企业孵化园三期项目已取得《不动产权证书》（川2021苍溪县不动产权第0073633号），属于工业用地。

根据现场踏勘，苍溪县中小微企业孵化园三期项目暂无企业入驻。项目选址为1#厂房1层，其东侧与北侧为通威绿色基材（广元）有限公司（主要从事非金属矿物制品），西侧为苍溪红心猕猴桃交易中心（主要从事农产品交易）、苍溪圣丰农业有限公司（主要从事农产品生产销售），东南侧有一消防站。距西北侧

建设水库 1200 米，南距嘉陵江约 1700 米。距离最近的敏感点为东南侧约 330 米的石家梁的散居住户。本项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区。项目周边 500m 外环境关系见附图及下表：

**表 1-8 项目外环境关系表**

| 序号 | 名称             | 方位  | 距离    | 性质 |
|----|----------------|-----|-------|----|
| 1  | 通威绿色基材（广元）有限公司 | 东、北 | 30m   | 企业 |
| 2  | 苍溪红心猕猴桃交易中心    | 西   | 200m  | 企业 |
| 3  | 苍溪圣丰农业有限公司     | 西   | 410m  | 企业 |
| 4  | 消防站            | 东南  | 180m  | 企业 |
| 5  | 建设水库           | 西北  | 1200m | 水库 |
| 6  | 嘉陵江            | 南   | 1700m | 河流 |
| 7  | 石家梁居民          | 东南  | 330m  | 居民 |
| 8  | 姜家岩居民          | 北   | 390m  | 居民 |

由通威绿色基材（广元）有限公司《光伏硅材料制造项目（一期工业硅项目）环境影响报告书》（四川省环科源科技有限公司）可知，其未设置大气环境防护距离。但其存在颗粒物无组织排放，故以卸料站、硅石库、洗精煤库、木片库、综合筛分室边界为起点，划定 50m 的卫生防护距离；以 1#冶炼车间、2#冶炼车间、3#冶炼车间分别划定 100m 的卫生防护距离，其环评要求在卫生防护距离内不得再建居住用房、文教、医院等敏感设施以及与其不相容的企事业单位。

本项目拟选址在其卫生防护距离内，但不属于居住用房、文教、医院等敏感设施以及与其不相容的企事业单位，故选址与其相容。

本项目周围 50m 范围内无居民等敏感点，苍溪红心猕猴桃交易中心、苍溪圣丰农业有限公司从事农事产品交易和销售，不涉及农产品生产。故本项目在采取严格的废气、废水、噪声和固废等治理措施的情况下，项目对外环境的影响在可接受范围内，与周边环境相容。

#### 四、与产业政策符合性分析

本项目为眼镜制造项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目属于行业分类中 C 门类“制造业”第 35 大类“专用设备制造业”第 358 中类“医疗仪器设备及器械制造”的 3587 小类“眼镜制造”行业。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类，符合国家现行的产业政策。

#### 五、与《广元市不宜发展工业产业参考目录（2022 年本）》符合性分析

为推动工业产业绿色低碳可持续发展，实现环境保护、资源节约与工业产业

发展共赢，助力广元市践行绿水青山就是金山银山理念典范城市建设，结合广元市资源环境承载能力、工业发展规划及园区功能定位实际，特制定《广元市不宜发展工业产业参考目录（2022年本）》。该参考目录列出不宜发展工业产业包括：天然饰面石材开采、水泥熟料和烧结砖、黄金采选、金属冶炼、非精细化工、煤化工、以煤为燃料和动力的行业、非金属废料和碎屑加工及制革、纸浆制造，本项目属于眼镜制造，不属于上述项目，故本项目与《广元市不宜发展工业产业参考目录（2022年本）》相符合。

## 六、与挥发性有机物防治相关文件符合性分析

本项目与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》（川环发【2018】44号）、《广元市挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》以及《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发【2024】15号）的符合性分析如下。

**表 1-9 项目与挥发性有机物防治相关文件符合性分析表**

| 文件名称  | 文件要求  | 本项目  | 结论 |
|---|---|--|----|
| 《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》（川环发【2018】44号） | 新建涉非甲烷总烃排放的工业企业要入园区。未纳入国家《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。新、改、扩建涉非甲烷总烃排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）非甲烷总烃含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。加强全过程控制，推广使用低（无）非甲烷总烃含量的原辅材料和生产工艺、设备。 | 本项目选址于四川苍溪经济开发区紫云片区，使用低（无）非甲烷总烃含量的原辅材料，项目有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015,含2024年修改单）中的排放限值后，由27m高排气筒达标排放。                                 | 符合 |
|   | 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录非甲烷总烃产生、收集、处理、排放等情况。  | 项目产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，均在密闭空间或设备中进行，有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015,含2024年修改单）中的排放限值后，由27m高排气筒达标排放。企业依法依规设置排放口，建立台账，记录VOCs产生、收集、处理、排放等情况。 | 符合 |
| 《广元市挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》（川环发【2018】44号） | 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛  | 本项目选址于四川苍溪经济开发区紫云片区，使用低（无）非甲烷总烃含量的原辅材料，项目有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015,含2024年修改单）中的排放限值后，由27m高排气筒达标排放。                                 | 符合 |

|  |   |   |   |    |
|--|---|---|---|----|
|  | <p>挥发性有机物污染防治实施方案<br/>（2018-2020年）》</p>         | <p>槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入国家《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新增 VOCs 排放量实行区域（县区、广元经济技术开发区）内等量替代或倍量削减替代，环境空气质量未达标的县区，建设项目新增 VOCs 排放的，实行 2 倍削减量替代，达标县区实行 1 倍削减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施，确保稳定达标排放。</p> | <p>经济开发区紫云片区，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，总量以最终生态环境主管部门下达为准。项目有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的排放限值后，由 27m 高排气筒达标排放。</p>                         |    |
|  |   | <p>加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。</p>   | <p>项目有机废气经收集后通过项目产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，均在密闭空间或设备中进行，有机废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中的排放限值后，由 27m 高排气筒达标排放。企业依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。</p> | 符合 |
|  | <p>《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》<br/>（川府发【2024】15号）</p> | <p>三、实施能源结构清洁低碳行动<br/>(六) 大力发展清洁能源。持续加大非化石能源供给，促进水风火氢天然气等多能互补发展。加快推进工业、农业、建筑、交通、生活服务 5 大领域电能替代。到 2025 年，全省非化石能源电力装机比重达 83.3%，非化石能源消费比重达 41.5% 左右，电能占终端能源消费比重达 30% 左右，持续增加天然气生产供应，推进“国家天然气（页岩气）千亿立方米级产能基地”建设</p>   | <p>项目采用清洁能源电力作为能源，不使用煤炭等高污染燃料，不涉及燃煤锅炉的使用。</p>   |    |
|  |   | <p>五、实施面源污染精细化管控行动<br/>(十四) 深化扬尘污染综合治理。城市建成区范围内建设用地面积 5000 平方米及以上且施工周期 6 个月以上的建筑工地安装视频监控并接入监管平台。重点区域道路、水务等长距离线性工程</p>   | <p>项目将施工期扬尘污染防治费用列入工程造价，施工工地拟采取张贴告示、设置围挡、物料堆放覆盖、出入车辆清洗、晒水降尘等措施。</p>   |    |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | 实行分段施工。将扬尘污染防治费用纳入工程造价。重点城市建立扬尘“以克论静”监测监管考核体系。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达40%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达80%左右；县城达70%左右。各地对城市公共绿地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设及物理输送系统封闭改造。 |  |  |
|--|--|--|--|--|

综上所述，本项目符合挥发性有机物防治相关文件中的要求。

## 七、与“水十条”相关文件符合性分析

为切实加大水污染防治力度，保障国家水安全，国务院于2015年4月2日印发了《水污染防治行动计划》（国发【2015】17号）（简称“水十条”）。为贯彻落实《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，切实加大水污染防治力度，提高四川省及广元市水环境质量，促进经济社会可持续发展，结合四川省及广元市实际，四川省人民政府和广元市人民政府分别于2015年、2016年制定了《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》（川府发【2015】59号）和《〈水污染防治行动计划〉广元市工作方案》（广府发【2016】8号）。

本项目与国家及地方“水十条”相关文件符合性分析如下。

**表 1-10 项目与“水十条”相关文件符合性分析表**

| 文件名称                             | 文件要求   | 本项目  | 结论 |
|----------------------------------|--|--|----|
| 《水污染防治行动计划》/《〈水污染防治行动计划〉四川省工作方案》 | 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。<br>集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。 | 本项目为眼镜制造，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。本项目废水最终排入园区污水管网，由石家坝污水处理厂处理。 | 符合 |
| 《〈水污染防治行动计划〉广元市工作方案》             | 取缔“10+1”小企业和专项整治“10+1”重点行业。各县区政府、广元经济技术开发区管委会全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，对不符合水污染防治法律法规要求和国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农  | 本项目不属于“10+1”小型项目，符合国家产业政策。   | 符合 |

|  |   |                    |    |
|--|---|--------------------|----|
|  | 药和磷化工等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016年底之前，依法全部取缔，并严禁新建上述“10+1”小型项目。   |                    |    |
|  | 积极保护生态空间，严格市城区规划蓝线管理。加强市城区水域管理；新建项目一律不得违法违规占用城市湿地、河道、湖泊等水域。 | 本项目用地属于工业工地，未占用水域。 | 符合 |

### 八、与《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

为认真落实长江保护法，进一步完善长江经济带负面清单管理制度体系，推动长江经济带发展领导小组于2022年1月19日印发了《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办【2022】7号），本项目与该指南符合性如下。

**表 1-11 与《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析**

| 序号 | 实施细则具体要求   | 本项目情况                  | 结论 |
|----|--|------------------------|----|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目  | 不涉及                    | 符合 |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。   | 不涉及                    | 符合 |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。  | 不涉及                    | 符合 |
| 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 不涉及                    | 符合 |
| 5  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 不涉及                    | 符合 |
| 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 不涉及                    | 符合 |
| 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。  | 不涉及                    | 符合 |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  | 本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库 | 符合 |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。   | 本项目位于合规园区              | 符合 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的   | 本项目不属于石                | 符  |

|    |   |                          |    |
|----|---|--------------------------|----|
|    | 项目。   | 化及煤化工                    | 合  |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于产能落后、产能过剩及高耗能高排放项目 | 符合 |

综上，本项目建设与《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》不相冲突。

### 九、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

为了加强嘉陵江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，主动融入和服务长江经济带发展战略，促进绿色发展，保障生态安全，实现人与自然和谐共生，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国长江保护法》等法律、法规，结合四川省实际，四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》，根据上述分析，项目位于嘉陵江流域范围内，本项目与该条例的符合性分析如下。

**表 1-12 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析**

| 序号 | 《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》具体要求   | 本项目  | 备注 |
|----|--|--|----|
| 1  | 禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。   | 本项目不属于化工。  | 符合 |
| 2  | 排污单位排放污染物不得超过国家和省污染物排放标准，不得超过重点水污染物排放总量控制指标。按照国家规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法向设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。   | 项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后排入园区污水管网，由石家坝污水处理厂处理后达标排入嘉陵江；不涉及重点水污染物；项目将依法申请排污许可证。 |    |
| 3  | 新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业，并将有关工作情况纳入环境目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石油化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。污水集中处理设施应当安装自动监控系统，并与生态环境主管部门的监控设备联网。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。 | 本项目位于四川苍溪经济开发区紫云片区，项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后排入园区污水管网，由石家坝污水处理厂处理后达标排入嘉陵江。     | 符合 |

由上表分析可知，项目的实施符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》中相关要求。

## 十、与《四川省“十四五”土壤污染防治规划》的符合性分析

为深入贯彻落实习近平生态文明思想，扎实有序做好四川省“十四五”期间土壤污染防治工作，生态环境厅会同省发展改革委、经济和信息化厅、教育厅、科技厅、司法厅、财政厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、水利厅、农业农村厅、省卫生健康委、应急厅、省市场监管局、省林草局编制了《四川省“十四五”土壤污染防治规划》（川环发【2022】5号）。为此，本评价结合上述文件的相关要求，对本项目实施的符合性进行对比分析，分析结果如下。

**表 1-13 项目与《四川省“十四五”土壤污染防治规划》的符合性分析表**

| 文件名称               | 文件要求  | 本项目  | 结论 |
|--------------------|---|--|----|
| 《四川省“十四五”土壤污染防治规划》 | 加强重点行业企业监管。严格重点行业企业准入，强化建设项目土壤环境影响评价刚性约束，鼓励工业企业集聚发展强化涉及有毒有害物质或可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治措施。根据典型行业有毒有害物质排放、腾退地块土壤污染情况以及重点行业企业用地调查结果，动态更新土壤污染重点监管单位名录。加强土壤污染重点监管单位监管，全面落实土壤污染防治义务并纳入排污许可管理，实施土壤污染隐患排查、自行监测、有毒有害物质排放控制“三联动”。 | 本项目属于眼镜制造项目，项目位于工业园区，项目拟采取严格的分区防渗措施，并从源头控制、过程控制提出了相关的土壤污染防治措施，确保项目实施后不会对土壤产生较大的影响。 | 符合 |
|                    | 加强重金属污染防治。优化重点行业产业布局，积极推动涉重金属产业集中优化发展。严格涉重金属企业环境准入，新建、扩建有色金属冶炼、电镀、制革企业应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区，加快推进电镀企业入园。   | 本项目属于眼镜制造项目，不涉及重金属污染。  | 符合 |
|                    | 强化固体废物处置设施监管。定期开展固体废物堆存场所土壤污染隐患排查，以涉危险废物、涉重金属固废堆场为重点，督促企业严格落实“三防措施”。强化污水集中处理设施、固体废物处置设施、垃圾焚烧发电设施等周边土壤监测，防止对周边土壤造成污染。  | 本项目采取了严格的“三防措施”。   | 符合 |
|                    | 加强土地空间管控。落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。结合新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。  | 本项目属于眼镜制造项目，项目位于四川苍溪经济开发区紫云片区。不涉及居民区、学校、医院、疗养院和养老院。危废暂存间                           | 符合 |

|  |  |  |            |  |
|--|--|--|------------|--|
|  |  | 业，推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造。科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所。 | 按照重点防渗区设置。 |  |
|--|--|--|------------|--|

由上表分析可得，本项目符合《四川省“十四五”土壤污染防治规划》。

## 十一、项目与新污染物防治相关政策符合性分析

项目与新污染物相关政策的符合性分析见下表

表 1-14 项目与新污染物相关政策的符合性分析表

| 名称                                   | 相关要求  | 本项目情况                                      | 符合性 |
|--------------------------------------|---|--|-----|
| 重点管控新污染物清单(2023年版)                   | 第三条 对列入本清单的污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管理措施。   | 本项目原辅材料不涉及《重点管控新污染物清单》(2023年版)中所列物质。       | 符合  |
| 国务院办公厅关于印发新污染治理行动方案的通知(国办发〔2022〕15号) | <p>二、行动举措 (二) 开展调查监测，评估新污染物环境风险状况。<br/>           7. 动态发布重点管控新污染物清单。针对列入优先控制化学品名录的化学物质及抗生素、微塑料等其他重点新污染，制定“一品一策”管控措施，开展管控措施的技术可行性和经济社会影响评估，识别有限控制化学品的主要环境排放源，适时制定修订相关行业排放标准，动态更新有毒有害大气污染物名录、有毒有害水污染物名录、重点控制的土壤有毒有害物质名录。动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管理措施。</p> <p>二、行动举措 (三) 严格源头管控，防范新污染物产生。<br/>           9. 严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。</p> | 根据《重点管控新污染物清单》(2023年版)，本项目原辅材料不涉及该清单中所列物质。 | 符合  |

综上所述，本项目与新污染物相关政策的要求相符。

## 二、建设项目建设工程分析

### 一、项目由来

根据《广元市人民政府办公室关于印发〈广元市 2025 年东西部协助项目资金计划〉的通知》广府办函【2025】8 号，苍溪县兴苍建设有限公司拟使用资金项目名称为“眼镜生产线改扩建项目”的帮扶资金，在四川苍溪县经济开发区紫云片区，苍溪县中小微企业孵化园三期项目（建设单位与本项目同为苍溪县兴苍建设有限公司）1#厂房 1 层，新建年产 400 万付眼镜（平光）镜片及插针等眼镜配件生产线，占地面积约 1075m<sup>2</sup>，采购注塑机、全自动声波清洗加硬机等机械设备。项目已通过苍溪县发展和改革局备案，项目备案号：川投资备【2506-510824-04-01-405540】FGQB-0364 号。

本项目为眼镜制造行业，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目属于“3587 眼镜制造”，因此，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中第“三十二、专用设备制造业医疗仪器设备及器械制造 358”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

**表 2-1 名录对应类别**

|    | 项目类别   | 报告书                          | 报告表  | 登记表 |
|----|--|------------------------------|--|-----|
|    |  | 三十二、专用设备制造业 35               |  |     |
| 70 | 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） | /   |

为此，苍溪县兴苍建设有限公司于 2025 年 9 月正式委托四川省第十地质大队承担本项目的环境影响评价工作。在接受委托后，我单位立即组织了有关技术人员对项目选址现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料。在现场踏勘的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成了该报告表。

### 二、项目概况

项目名称：眼镜生产线改扩建项目（新增眼镜镜片、插针等眼镜配件生产线）。

建设性质：新建。

建设单位：苍溪县兴苍建设有限公司。

工程投资：330 万。

建设地点：四川省广元市苍溪县四川苍溪县经济开发区紫云片园，苍溪县中小微企业孵化园三期项目 1#厂房 1 层。

建设内容：使用苍溪县中小微企业孵化园三期项目 1#厂房 1 层，新建眼镜（平光）镜片生产线 1 条、插针生产线 1 条，年产 400 万付眼镜（平光）镜片及插针，采购注塑机、全自动声波清洗加硬机等机械设备，占地约 1075 m<sup>2</sup>，配套建设环保工程。

### 三、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目产品方案如下：

表 2-2 产品方案表

| 序号  | 产品          | 产品尺寸及质量要求  | 生产能力     |
|---|-------------|--|----------|
| 1   | 亚克力眼镜（平光）镜片 | 半径 3.25cm、厚度 0.13cm；镜片表面光滑，无颗粒状，镜片透明清晰，韧性较好，硬度满足使用                                   | 400 万付/年 |
| 2   | 插针          | 直径 1.5mm，长度 15cm；强度高，韧性好，尺寸误差小，表面光滑，耐腐蚀性好  | 400 万套/年 |
|  |             |  |          |
| 镜片图片  |             | 插针图片   |          |

### 四、项目组成及主要环境问题

表 2-3 主要建设内容一览表

| 工程名称 | 建设内<br>容       | 规模  | 可能环境影响               |             | 备注 |
|------|----------------|---|----------------------|-------------|----|
|      |                |   | 施工期                  | 营运期         |    |
| 主体工程 | 眼镜(平光)镜片及插针生产线 | 新建设眼镜（平光）镜片生产线 1 条；插针生产线 1 条。年产 400 万付眼镜（平光）镜片及插针。配套注塑机（锁模力≥160t）2 台、注塑机（锁模力≥90t）1 台、镜片模具 | 施工废气、施工噪声、施工废水、建筑垃圾、 | 废气、噪声、废水、固废 | 新建 |

|      |      |  |  |                            |    |  |
|------|------|--|--|----------------------------|----|--|
|      |      |  | 3套、机械手3台、烘箱2台、破碎机1台、全自动超声波清洗加硬机1台、激光切割机(2KW)1台、激光焊接机1台、冲床2台、油压机(200t)1台、油压机(300t)1台、精雕机(5轴)1台、纯水机1台、空压机1台、全自动拼料机1台、压中梁机1台、钉铰机1台。 | 生活污水、生活垃圾。                 |    |  |
| 公用工程 | 供水   | 市政管网供水   |  | /                          | 依托 |  |
|      | 供电   | 市政电网供电   |  |                            |    |  |
| 仓储工程 | 材料仓库 | 27 m <sup>2</sup> , 按照一般防渗区要求建设  |  | /                          | 新建 |  |
|      | 成品仓库 | 27 m <sup>2</sup> , 一般地面硬化   |  |                            |    |  |
| 环保工程 | 噪声   | 生产区采用全封闭方式,同时针对重点产生噪音的部位加强机械维修保养,保持低噪声水平;选用低噪声设备,并采取减振、隔声、降噪措施。  |  | 噪声                         | 新建 |  |
|      | 废气   | 项目有机废气经收集后引入一套“二级活性炭吸附”治理设施(TA001)进行处理,处理达标后通过27m高排气筒DA001排放;破碎粉尘经移动式除尘机收集处理后在车间排放,金属粉尘经自然沉降后呈无组织排放            |  |                            |    |  |
|      | 废水   | 厂区排水采用雨污分流制。项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中规定的三级标准,排入园区污水管网,进入石家坝污水处理厂。 |  | 非甲烷总烃、颗粒物                  | 新建 |  |
|      | 固废   | 一般固废<br>生活垃圾交由环卫部门处置;<br>一般固废暂存于材料库房,定期处置。   |  |                            |    |  |
|      |      | 危险废物<br>危险废物贮存需按规范要求落实,<br>危废暂存间位于1F,面积为16m <sup>2</sup> ,做到防渗漏、防流失、防扬散、防混放、防事故。危险废物委托有资质单位进行安全处置。             |  | 生活垃圾分类、<br>危险废物分类<br>和不合格品 | 新建 |  |
|      |      |  |  | 交有资质单位处置                   | 新建 |  |

## 五、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料见下表:

表 2-4 主要原辅材料及能源用量情况

| 序号 | 名称      | 年耗量        | 最大暂存   | 规格       | 来源 |
|----|---------|------------|--------|----------|----|
| 1  | 亚克力塑料颗粒 | 40111 kg/a | 5000kg | 桶装/200kg | 外购 |

|   |               |                         |        |         |    |
|---|---------------|-------------------------|--------|---------|----|
| 2 | 金属铜           | 5t/a                    | 1t     | /       | 外购 |
| 3 | 不锈钢           | 5t/a                    | 1t     | /       | 外购 |
| 4 | SJAC-2100 加硬液 | 400kg/a                 | 200kg  | 桶装/2kg  | 外购 |
| 5 | 洗洁精           | 250kg                   | 10kg   | 桶装/1kg  | 外购 |
| 6 | 机油            | 0.1t/a                  | 0.1t/a | 桶装/25kg | 外购 |
| 7 | 水             | 244.92m <sup>3</sup> /a |        | 市政管网    |    |
| 8 | 电             | 20 万 kwh/a              |        | 市政电网    |    |

### 主要原辅料介绍

#### (1) 亚克力塑料颗粒

又叫 PMMA 或有机玻璃，化学名称为聚甲基丙烯酸甲酯，是一种开发较早的重要可塑性高分子材料，具有较好的透明性、化学稳定性和耐候性。透光率高达 92%，有着高表面光泽，色彩鲜艳、饱满，表面光滑平整，视觉效果好等优点。具有良好的硬度和抗磨损性，不易变形，可塑性强，易于通过注塑、挤出等方式加工成型。其密度约为 1.18g/cm<sup>3</sup>，重量较轻，相同体积下重量约为普通玻璃的一半。有较好的耐化学腐蚀性，耐水、盐和弱酸等，且具有突出的耐候性，抗紫外线能力强，不易氧化，在户外使用 5~8 年也不易褪色、失光。易染色、易加工、外观优美，在建筑业中有着广泛应用。PMMA 产品通常可以分为浇注板、挤出板和模塑料。PMMA 颗粒的分解温度相对稳定，一般在 280°C~300°C。若颗粒中添加了增塑剂、稳定剂、颜料等助剂，可能会降低其热稳定性，导致分解温度略有下降（大概 270°C 左右）。

#### (2) 不锈钢

不锈钢为银白色坚硬金属，主要含镍及铬，熔点(°C): 1453，沸点(°C): 2732，不溶于浓硝酸，溶于稀硝酸，储存于阴凉、通风的库房，应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储，对环境无污染。

#### (3) 金属铜

金属铜为带有红色光泽的金属，动物吸入铜的粉尘和烟雾，可引起呼吸道刺激症状，发生支气管炎或支气管肺炎，甚至肺水肿。长期接触铜尘的工人常发生接触性皮炎和鼻眼的刺激症状，引起烟痛、鼻塞、鼻炎、咳嗽等症状。铜熔炼工人可发生铜铸造热。长期吸入尚可引起肺部纤维组织增生。铜的毒性较小，但铜过剩可引起中毒。铜盐的毒性以 CuAc<sub>2</sub> 和 CuSO<sub>4</sub> 较大，经口服即使微量也会引起急性中毒，发生流涎、恶心、呕吐、阵发性腹痛，严重者可有头痛、心跳迟缓、呼吸困难甚至虚脱，也可引起中枢神经系统的损害。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花

的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

#### (4) 洗洁精

pH 值为弱碱性。无毒，能有效去除金属、陶瓷、玻璃、塑胶材料表面附着的灰尘、油污等多种脏污。使用时配制成约 5% 的清洗液。可清洗多种材质，使用安全。

#### (5) SJAC-2100 加硬液

SJAC-2100 是用于 PMMA 的成型品的硬化涂装剂，在热反应处理干燥后，会在 PMMA 镜片表面形成坚硬、耐久性的涂膜。被加工后的镜片具有卓越的抗磨擦、硬度以及光学清晰度。其主要成分为有机硅树脂、醇类溶剂。

**表 2-5 SJAC-2100 加硬液特性表**

| 特性            | 范围                      | 条件      | 倾斜察其变异         |
|---------------|-------------------------|---------|----------------|
| 粘度            | 12±0.5 秒                | 低于 11 秒 | 五彩状，硬度低        |
|               |                         | 超过 13 秒 | 出现裂纹，粘度高，滴垂，流纹 |
| 比重            | 0.90±0.02<br>(温度 20 度时) | 低于 0.90 | 五彩虹状，硬度低       |
|               |                         | 高于 0.94 | 出现裂纹，硬度高，滴垂，   |
| 固成分<br>(不挥发分) | 24±2%                   | 低于 20%  | 五彩，硬度低         |
|               |                         | 超过 24%  | 出现裂纹，硬度高，滴垂    |
| 温度            | 25±2°C                  | 低于 18°C | 出现发雾发白状物，粘度高   |
|               |                         | 高于 30°C | 硬度变高，凝固，使用期短   |

## 六、主要设备

项目主要设备详见下表：

**表 2-6 主要设备一览表**

| 序号 | 名称          | 规格    | 数量  |
|----|-------------|-------|-----|
| 1  | 注塑机         | 160 吨 | 2 台 |
| 2  | 注塑机         | 90 吨  | 1 台 |
| 3  | 镜片模具 3 套    | /     | 3 套 |
| 4  | 机械手         | 3/5 轴 | 3 台 |
| 5  | 烘箱          | /     | 2 台 |
| 6  | 破碎机         | /     | 1 台 |
| 7  | 全自动超声波清洗加硬机 | /     | 1 台 |
| 8  | 激光切割机       | 2KW   | 1 台 |
| 9  | 激光焊接机       | /     | 1 台 |
| 10 | 冲床          | 25t   | 2 台 |
| 11 | 油压机         | 200t  | 1 台 |
| 12 | 油压机         | 300t  | 1 台 |
| 13 | 精雕机         | 五轴    | 1 台 |
| 14 | 空压机         | /     | 1 台 |

|    |        |                       |     |
|----|--------|-----------------------|-----|
| 15 | 纯水机    | 0.75m <sup>3</sup> /d | 1 台 |
| 16 | 全自动拼料机 | /                     | 1 台 |
| 17 | 压中梁机   | /                     | 1 台 |
| 18 | 钉铰机    | /                     | 1 台 |

### 全自动超声波清洗加硬机：

该设备共有 7 个清洗槽，清洗槽有效尺寸为 510\*620\*240mm，满足对 PMMA 镜片清洗加硬工艺，每小时清洗能力≥3000 片，每小时最大能耗≤90KWh。全程 PLC 自动化控制，配有水位监测，限位监测，超限监测，配合超声波系统、加热系统、过滤循环系统、抛动系统、排风系统、控制系统、上下料辅助系统、烘干系统、加硬系统、恒温恒湿系统等一系列清洗工艺要求。整机清洗部分采用不锈钢全封闭结构，配电柜独立安放。框架四周采用不锈钢型材制作，设备操作面及背部采用优质塑钢门窗，便于操作维护。所有加热的槽体、储液箱外贴保温棉，降低能源消耗。储液箱有液位检测装置，保护加热管、水泵，避免无液空转。本机操作面设紧急停止按钮，前中后共设置不少于 3 组，便于处置突发情况。超声波为贴面式，发生器控制方式带扫描电路，超声波功率连续可调并带有扫频功能，发生器布置于设备操作面上部，方便可调。

## 七、公用工程

### (1) 给水

#### ①生活用水

本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天。厂内不设食宿，项目生活用水参照《四川省用水定额》即 50L /人•d，则员工平均日用水量 0.75m<sup>3</sup>/d，年用水量 225m<sup>3</sup>/a。

#### ②生产用水

超声清洗用水：清洗槽有效尺寸为 510\*620\*240mm，本次按 7 个清洗槽计算，年工作 300 天，每 10 天更换 1 次（即一年排放 30 次），则用纯水量约为 15.936 m<sup>3</sup>/a。纯水为厂内自制。根据设备厂家提供的技术参数等资料，其纯水制备率约为 80%，则自来水用水量约为 19.92m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水

①生活污水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量<150L/人•天时，排污系数取 0.8，则生活污水日排放量为 0.6 m<sup>3</sup>/d，年排放量为 180 m<sup>3</sup>/a。

②超声清洗废水：超声清洗废水蒸发损耗按照用水量的 20%计算，则损耗量约为

3.187m<sup>3</sup>/a，排放量为 12.749 m<sup>3</sup>/a。

③纯水制备浓水：厂区设置 1 套纯水仪，纯水制备工艺简单说明：自来水进入原水箱经 RO 膜反渗透，制备的水进入纯水箱，生产能力为 0.75m<sup>3</sup>/d，根据设备厂家提供的技术参数等资料，其纯水制备率约为 80%。本项目使用纯水共计 15.936m<sup>3</sup>/a，浓水产生量约 3.984 m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡见下图：

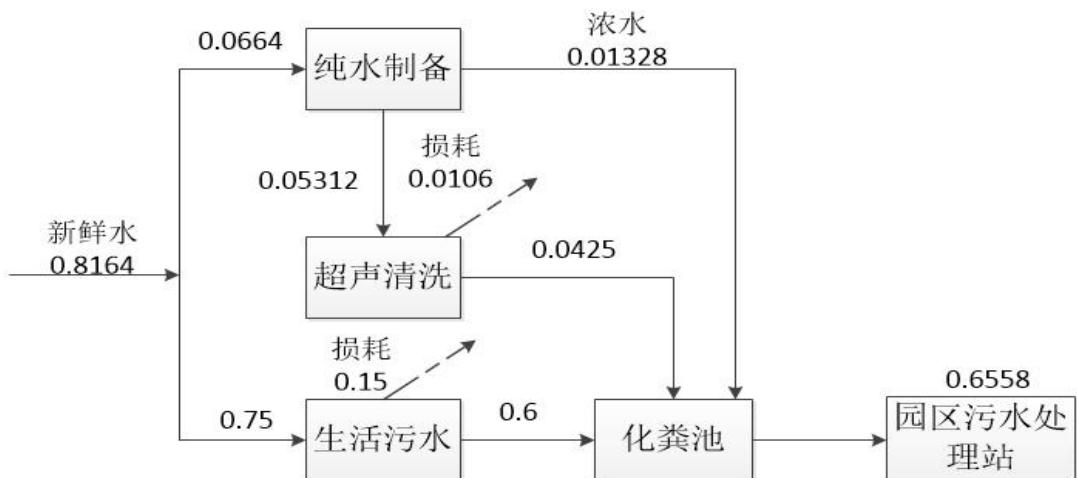


图 2-1 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### (3) 供电

本项目的用电由市政电网接入，供电可靠，项目用电有保证，年用电量约为 20 万 kwh/a，可满足企业生产及生活需要。

## 七、项目 VOCs 平衡

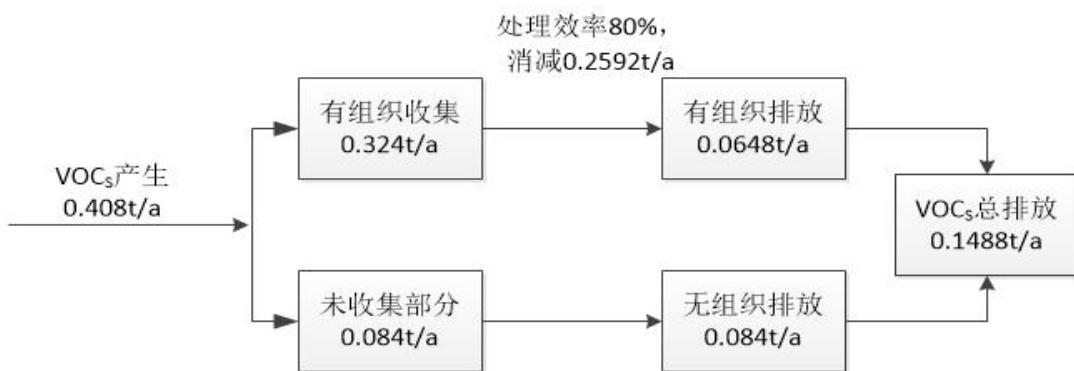


图 2-2 项目 VOCs 平衡图

## 八、物料平衡

表 2-7 项目物料平衡表

| 投入 (kg/a)     |       | 产出 (kg/a)    |       |
|---------------|-------|--------------|-------|
| 原辅料名称         | 年投入量  | 产出物名称        | 年产出量  |
| 亚克力塑料颗粒       | 40111 | 亚克力眼镜(平光) 镜片 | 40100 |
| SJAC-2100 加硬液 | 400   | 插针           | 9990  |
| 金属铜           | 5000  | 有机废气         | 408   |
| 不锈钢           | 5000  | 破碎粉尘         | 3     |
| /             | /     | 开料、精密加工粉尘    | 10    |
| 合计            | 50511 | 合计           | 50511 |

## 九、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目定员为 15 人，厂内不设食宿。

工作制度：实行一班制生产（8h），年运行天数约 300d。夜间不生产。

## 十、厂区平面布置

根据工艺流程及建设场地地形，项目原料存放、生产线、产品库房，按照生产流向布置，布置合理、紧凑，总平面布置见附图。项目厂区未设生活区。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程和产排污环节流程图

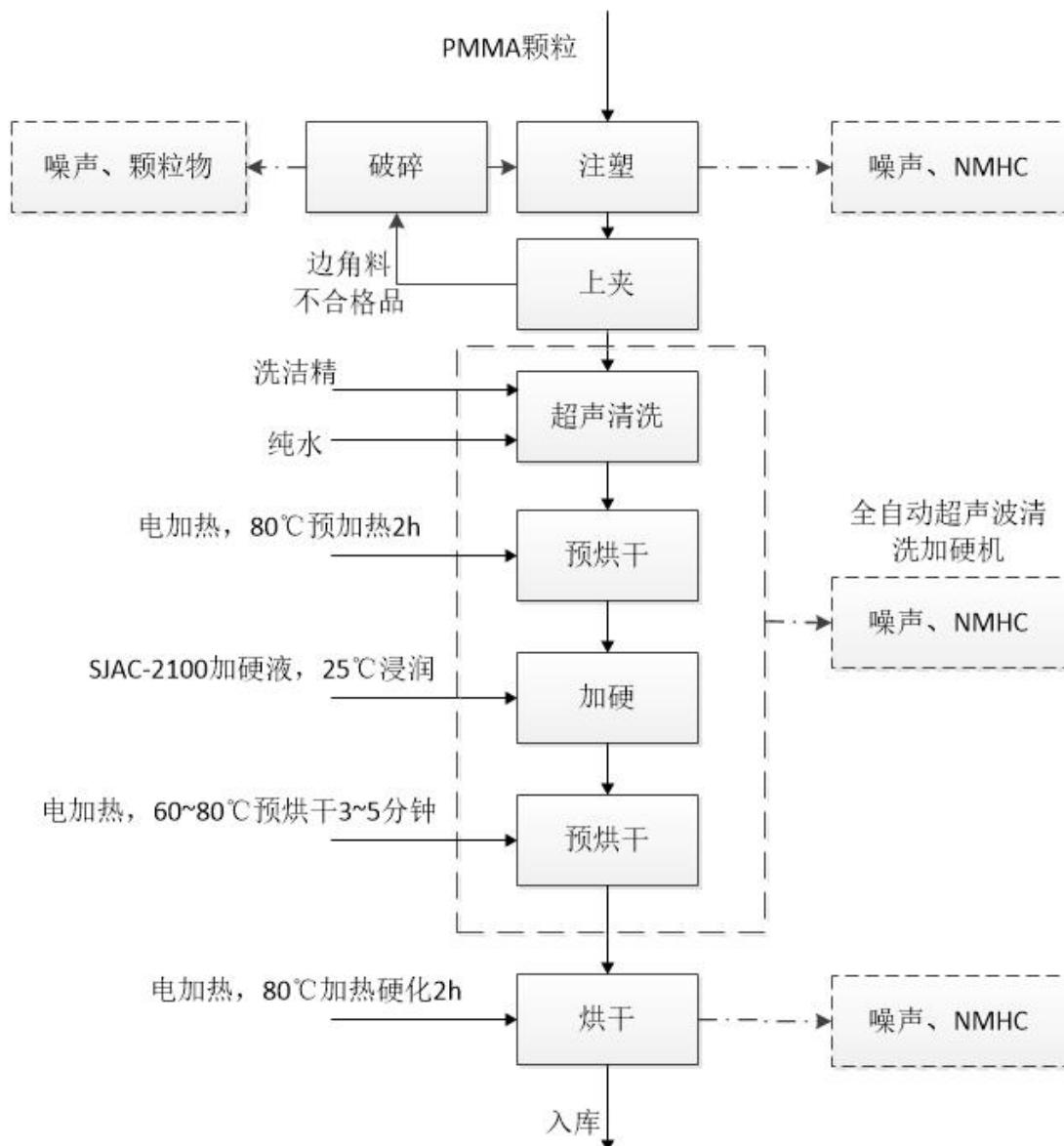


图 2-3 眼镜（平光）镜片工艺流程图

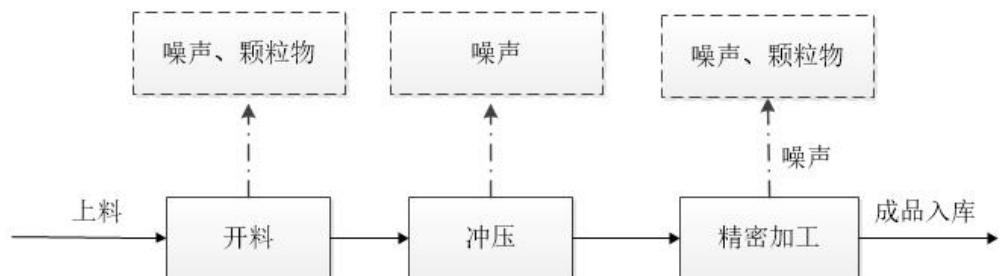


图 2-4 插针工艺流程图

## 二、工艺流程简述

### （1）眼镜（平光）镜片生产工艺流程

①注塑：将 PMMA 颗粒投入到注塑机中，借助螺杆（或柱塞）的推力，将 PMMA 颗粒熔融后注射进入闭合好的模腔内，冷却固化成型得到毛坯（平光）镜片。根据建设单位提供资料，本项目 PMMA 颗粒注塑时加热熔融温度约为 230°C~240°C。该工序主要产生非甲烷总烃、噪声。

②上夹：注塑成型后，由机械手夹出毛坯（平光）镜片毛坯进行自然冷却。并由人工清除边角料和不合格品。

③破碎：注塑后会有边角料和不合格品产生，将其破碎后回用。该工序主要产生颗粒物、噪声。

④全自动超声波清洗加硬：冷却后的毛坯（平光）镜片，进入全自动超声波清洗加硬机进行清洗和加硬。

全自动超声波清洗加硬机共有 7 清洗个槽（有效尺寸为 510\*620\*240mm），其中前两个槽为除油清洗，后四个槽为纯水清洗，最后一个槽为切水槽。在除油槽内加入少量洗洁精，利用超声波空化效应去除毛孔和细微处的污垢。槽内纯水每 10 天更换 1 次（即一年排放 30 次）。毛坯（平光）镜片经过清洗后，进行第一次预烘干（80°C预加热 2h），烘干后进入加硬工序，与 SJAC-2100 加硬液在浸润结合，在毛坯眼镜（平光）镜片表面形成 3~6μm 强化层。加硬后对毛坯（平光）镜片进行第二次预烘干（60~80°C预烘干 3~5 分钟），使强化层固化。

该工序全自动进行，设备密闭，设有排风口，排风口风量 1600m<sup>3</sup>/h。主要产生噪声、非甲烷总烃。

⑤烘干：加硬后的镜片在密闭的烘箱中进一步烘干（80°C加热硬化 2h），去除残留的加硬液，该工序主要产生噪声、非甲烷总烃。

### （2）插针生产工艺流程

①开料：用激光切割机对外购回来的金属铜丝、不锈钢进行切割，达到冲压所需尺寸（直径 1.5mm，长 15cm），加工过程不涉及冷却油、冷却液，不产生废水，该工序主要产生噪声、颗粒物。

②冲压：对开料后的金属铜、不锈钢进行冲压造型，加工过程不涉及冷却油、冷却液，不产生废水，该工序主要产生噪声。

③精密加工：用精雕机对完成冲压后的产品进行修整，加工过程不涉及冷却油、冷却液，不产生废水，该工序主要产生噪声、颗粒物。

表 2-8 生产环节污染物产生情况表

| 项目 | 污染物种类  | 产污工序             | 污染因子   |
|----|--------|------------------|--|
| 废水 | 生活污水   | 员工办公             | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP |
|    | 超声清洗废水 | 全自动超声波清洗加硬       | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS                  |
|    | 纯水制备浓水 | 纯水制备             | COD <sub>Cr</sub> 、盐类  |
| 废气 | 有机废气   | 注塑、全自动超声波清洗加硬、烘干 | 非甲烷总烃  |
|    | 颗粒物    | 破碎、开料、精密加工       | 颗粒物  |
| 噪声 | 设备噪声   | 生产设备             | Leq (A)  |
| 固废 | 生活垃圾   | 员工办公             | 生活垃圾   |
|    | 一般工业固废 | 生产过程             | 废包装材料、边角料和不合格品、金属粉尘、废 RO 膜                                       |
|    | 危险废物   | 废气处理<br>设备维修     | 废活性炭<br>废机油、废机油桶、含油废抹布及手套  |

本项目选址位于四川苍溪经济开发区紫云片区，苍溪县中小微企业孵化园三期项目1#厂房1层。苍溪县中小微企业孵化园三期项目建设单位与本项目为同一建设单位：苍溪县兴苍建设有限公司。

苍溪县中小微企业孵化园三期项目占地约81.3亩，由苍溪县兴苍建设有限公司建设，目前有3栋厂房。本项目所用厂房为2022年竣工的1#厂房的1层，该厂房为钢筋混凝土框架结构，共5层，层高4.5米，为丁类厂房。根据建设项目环境影响评价分类管理名录，苍溪县中小微企业孵化园三期项目为标准厂房建设项目，不涉及环境敏感区，无需办理环评手续。另外苍溪县中小微企业孵化园三期项目已取得《不动产权证书》（川2021苍溪县不动产权第0073633号），属于工业用地。

苍溪县中小微企业孵化园三期项目至今无企业入驻，无环境遗留问题。



苍溪县中小微企业孵化园三期项目现场照片

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|   |   |               |                                      |                                      |        |      |
|---|---|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|
| 区域环境质量现状  | <p><b>一、环境空气质量现状</b></p> <p>项目位于四川苍溪经济开发区紫云片园，不涉及自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域。根据广元市人民政府关于印发《广元市环境空气质量功能区划类规定》的通知（广府发【2014】25号），项目所在区大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）划定的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>根据广元市苍溪生态环境局发布的《2024年苍溪县环境质量公告》(<a href="https://www.cncx.gov.cn/news/show/20250418151433869.html">https://www.cncx.gov.cn/news/show/20250418151433869.html</a>)对项目所在地的环境质量现状进行分析评价，该区域环境空气质量现状见下表：</p> |               |                                      |                                      |        |      |
|   | <b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b>  |               |                                      |                                      |        |      |
|   | 污染物   | 年评价指标         | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准限值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率    | 达标情况 |
|   | SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度         | 5.8                                  | 60                                   | 9.67%  | 达标   |
|   | NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度         | 13.0                                 | 40                                   | 32.5%  |      |
|   | CO  | 第95百分位数日均浓度   | 1000.0                               | 4000                                 | 25%    |      |
|   | O <sub>3</sub>  | 最大8h值的第90百分位数 | 130.0                                | 160                                  | 82.25% |      |
|   | PM <sub>2.5</sub>   | 年平均浓度         | 24.8                                 | 35                                   | 70.86% |      |
|   | PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度         | 35.7                                 | 70                                   | 51%    |      |
| <p>由上表可知，广元市苍溪县2024年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应的二级标准，CO第95百分位数日均浓度、O<sub>3</sub>最大8h值的第90百分位数平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应的二级标准。因此，广元市苍溪县城市环境空气质量达标，属于达标区。</p> <p>(2) 其它污染物</p> <p>本项目产生的其它大气污染物包括非甲烷总烃、颗粒物。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。</p> |   |               |                                      |                                      |        |      |

本项目 TSP、TVOC 环境质量现状引用四川苍溪经济开发区环境质量现状监测报告（川工环监字（2023）第 03030221 号、第 03030222 号）中的环境空气检测数据。

引用可行性分析：引用数据为 2023 年 3 月 6 日~13 日监测数据，为近 3 年来的监测数据；连续监测 7 天，且引用点位与本项目直线距离约 1.3km，小于 5km，属于引用范围内，因此引用可行。

表 3-2 其它污染物补充监测点位基本信息

| 监测点位     | 监测点坐标      |           | 监测因子     | 监测时段                    | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----------|------------|-----------|----------|-------------------------|--------|----------|
|          | X          | Y         |          |                         |        |          |
| 紫云安置区 1# | 105.954015 | 31.706501 | TSP、TVOC | 2023 年 3 月 6 日~3 月 13 日 | 项目西北侧  | 1300     |



图 3-1 环境空气监测点位图

表 3-3 其它污染物监测数据 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

| 样品信息         |                               |          | 检测结果  |
|--------------|-------------------------------|----------|-------|
| 检测项目         | 采样时间                          | 测点位置     |       |
| TSP<br>(日平均) | 2023 年 3 月 6 日~2023 年 3 月 7 日 | 紫云安置区 1# | 0.050 |
|              | 2023 年 3 月 7 日~2023 年 3 月 8 日 |          | 0.056 |
|              | 2023 年 3 月 8 日~2023 年 3 月 9 日 |          | 0.076 |

|                  |                                 |  |
|------------------|---------------------------------|--|
| TVOC<br>(8 小时平均) | 2023 年 3 月 9 日~2023 年 3 月 10 日  | 0.087<br>0.040<br>0.212<br>0.125<br>1.3*10 <sup>-3</sup><br>1.4*10 <sup>-3</sup><br>1.3*10 <sup>-3</sup><br>2.0*10 <sup>-3</sup><br>1.1*10 <sup>-3</sup><br>1.3*10 <sup>-3</sup><br>8*10 <sup>-4</sup> |
|                  | 2023 年 3 月 10 日~2023 年 3 月 11 日 |  |
|                  | 2023 年 3 月 11 日~2023 年 3 月 12 日 |  |
|                  | 2023 年 3 月 12 日~2023 年 3 月 13 日 |  |
|                  | 2023 年 3 月 6 日 14:00~22:00      |  |
|                  | 2023 年 3 月 7 日 14:02~22:02      |  |
|                  | 2023 年 3 月 8 日 14:00~22:00      |  |
|                  | 2023 年 3 月 9 日 14:00~22:00      |  |
|                  | 2023 年 3 月 10 日 14:00~22:00     |  |
|                  | 2023 年 3 月 11 日 14:00~22:00     |  |

对大气环境质量现状的评价采用单项污染物指数法，其评价公式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：  $P_i$ —i 污染物标准指数值；

$C_i$ —i 污染物实测浓度值， mg/m<sup>3</sup>；

$S_i$ —i 污染物评价标准值， mg/m<sup>3</sup>；

当  $P_i \geq 1.0$  时，表明大气环境已经受到该项评价因子所表征的污染物的污染，  $P_i$  值越大，受污染程度越重。TVOC 在国家及地方质量标准中无限值，本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值作为评价标准。

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监<br>测<br>点<br>位            | 监测点位坐标     |           | 污<br>染<br>物 | 平<br>均<br>时<br>间      | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围<br>(mg/m <sup>3</sup> )             | 最大<br>浓<br>度<br>占<br>标<br>率<br>(%) | 超<br>标<br>率<br>(%) | 达<br>标<br>情<br>况 |
|-----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------------------|------------------------------|--|------------------------------------|--------------------|------------------|
|                             | X          | Y         |             |                       |                              |  |                                    |                    |                  |
| 紫<br>云<br>安<br>置<br>区<br>1# | 105.954015 | 31.706501 | TSP         | 日<br>平<br>均           | 0.3                          | 0.040~0.212                                | 70.67                              | 0                  | 达<br>标           |
|                             |            |           | TVOC        | 8<br>小<br>时<br>平<br>均 | 0.6                          | 0.8*10 <sup>-4</sup> ~2.0*10 <sup>-3</sup> | 3.33%                              | 0                  | 达<br>标           |

根据上表可以看出，评价区域内，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的参考限值，由此可见，项目所在区域环境空气质量良好。

## 二、地表水环境质量现状

距项目选址处最近的地表水体为项目西北侧的建设水库（又名“石河堰水库”），

距项目西北厂界 1200 m，其沿 212 国道往南汇入嘉陵江。项目距离嘉陵江最近距离 1700m。根据广元市人民政府关于印发《广元市地表水水域环境功能划类管理规定》的通知（广府发【2014】25 号），嘉陵江及一级支流与辖区内水库水域均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域水质标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。因此，采取收集资料方法对项目区域地表水环境质量进行现状评价。

根据广元市苍溪生态环境局发布的《2024 年苍溪县环境质量公告》(<https://www.cncx.gov.cn/gongkai/show/20240313192602637.html>)，2024 年嘉陵江省控监测断面金银渡（本项目上游 56km）水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。根据南充市生态环境局公布的《2024 年南充市环境质量状况公报》2024 年嘉陵江国控监测断面沙溪（本项目下游 14km）水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体水质状况见表：

**表 3-5 2024 年嘉陵江断面水质状况统计表**

| 河流  | 县（区、市） | 断面  | 级别   | 规定水功能类别 | 断面水质评价 |      |
|-----|--------|-----|------|---------|--------|------|
|     |        |     |      |         | 实测类别   | 水质状况 |
| 嘉陵江 | 苍溪县    | 金银渡 | 省控断面 | III     | I      | 优    |
| 嘉陵江 | 阆中市    | 沙溪  | 国控断面 | III     | I      | 优    |

由上表可知，2024 年广元市苍溪县境内嘉陵江水质均为优，水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，苍溪县区域地表水水环境质量达标。

### 三、声环境质量现状

根据广元市人民政府关于印发《广元市中心城区城市声环境功能适用区域划分规定》的通知（广府发【2014】25 号），项目所在地为 3 类声功能区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知和常见问题解答》（环办环评【2020】33 号），厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标的建设项目，不要求提供声环境质量监测数据。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故本项目不对声环境现状进行监测。

### 四、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，污染影

|           | <p>响应类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本项目拟选址厂房已做好地面硬底化和防渗等措施，项目生产过程中不产生重金属污染物、持久性有机污染物等，对地下水、土壤造成污染的可能性较小，综合考虑，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <h3>五、生态环境质量现状</h3> <p>项目拟选址位于四川苍溪经济开发区紫云片区，苍溪县中小微企业孵化园三期项目1#厂房1层，为已建厂房，无新增用地，无需进行生态环境现状调查。</p> <h3>六、电磁辐射环境质量现状</h3> <p>本项目不涉及。</p>   |           |      |         |        |      |      |        |          |      |        |          |            |           |    |        |        |    |     |       |            |           |    |         |        |   |     |
|-----------|--|-----------|------|---------|--------|------|------|--------|----------|------|--------|----------|------------|-----------|----|--------|--------|----|-----|-------|------------|-----------|----|---------|--------|---|-----|
| 环境保护目标    | <h3>一、环境空气保护目标</h3> <p>项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 环境空气保护目标</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">功能区划</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石家梁居民</td> <td>105.966146</td> <td>31.694994</td> <td>居民</td> <td>1户，约5人</td> <td>大气环境二类</td> <td>东南</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>姜家岩居民</td> <td>105.964579</td> <td>31.702194</td> <td>居民</td> <td>3户，约15人</td> <td>大气环境二类</td> <td>北</td> <td>390</td> </tr> </tbody> </table> <h3>二、声环境保护目标</h3> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <h3>三、地下水环境保护目标</h3> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <h3>四、生态境保护目标</h3> <p>根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p> | 名称        | 坐标   |         | 保护对象   | 保护内容 | 功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | X    | Y      | 石家梁居民    | 105.966146 | 31.694994 | 居民 | 1户，约5人 | 大气环境二类 | 东南 | 330 | 姜家岩居民 | 105.964579 | 31.702194 | 居民 | 3户，约15人 | 大气环境二类 | 北 | 390 |
| 名称        | 坐标   |           | 保护对象 | 保护内容    |        |      |      |        |          | 功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |            |           |    |        |        |    |     |       |            |           |    |         |        |   |     |
|           | X  | Y         |      |         |        |      |      |        |          |      |        |          |            |           |    |        |        |    |     |       |            |           |    |         |        |   |     |
| 石家梁居民     | 105.966146   | 31.694994 | 居民   | 1户，约5人  | 大气环境二类 | 东南   | 330  |        |          |      |        |          |            |           |    |        |        |    |     |       |            |           |    |         |        |   |     |
| 姜家岩居民     | 105.964579   | 31.702194 | 居民   | 3户，约15人 | 大气环境二类 | 北    | 390  |        |          |      |        |          |            |           |    |        |        |    |     |       |            |           |    |         |        |   |     |
| 污染物排放控制标准 | <h3>一、大气</h3> <p><b>(1) 施工期:</b></p> <p>项目施工期扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中限值要求，见下表。</p>   |           |      |         |        |      |      |        |          |      |        |          |            |           |    |        |        |    |     |       |            |           |    |         |        |   |     |

表 3-7 施工期施工扬尘排放标准

| 监测项目            | 区域  | 施工阶段   | 监控点污染物排放限值<br>μg/m <sup>3</sup> | 监测时间         |
|-----------------|---|--------|---------------------------------|--------------|
| 总悬浮颗粒物<br>(TSP) | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市 | 其他工程阶段 | 250                             | 自监测起持续 15 分钟 |

**(2) 营运期:**

本项目产生的废气主要为破碎、开料、精密加工产生的颗粒物；注塑、全自动超声波清洗加硬、烘干工序产生的非甲烷总烃。

颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的浓度限值。

非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单)中表4和表9大气污染物排放限值。

表 3-8 本项目大气污染物排放标准

| 执行标准                                    | 排气筒编号 | 工序               | 污染物  | 排气筒高度 m | 最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 无组织排放监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup> |
|---|-------|------------------|------|---------|----------------------------|--------------------------------|
| 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含2024年修改单) | DA001 | 注塑、全自动超声波清洗加硬、烘干 | NMHC | 27      | 100                        | 4.0                            |
| 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)             | /     | 开料、破碎、精密加工       | 颗粒物  | /       | /                          | 1.0                            |

**二、废水**

项目生活污水、超声清洗废水与纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB 8978- 1996)中的三级标准（其中NH<sub>3</sub>-N、TN、TP标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值），排入园区污水管网，由石家坝污水处理厂处理后达标排放。

表 3-9 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |             |
|----|-------|-------|---------------------------|-------------|
|    |       |       | 名称                        | 浓度限值/(mg/L) |
| 1  | /     | pH    | 《污水综合排放标准》                | 6~9         |

|   |  |                    |               |     |
|---|--|--------------------|---------------|-----|
| 2 |  | BOD <sub>5</sub>   | (GB8978-1996) | 300 |
| 3 |  | COD <sub>Cr</sub>  |               | 500 |
| 4 |  | SS                 |               | 400 |
| 5 |  | LAS                |               | 20  |
| 6 |  | 石油类                |               | 20  |
| 7 |  | TP                 |               | 8   |
| 8 |  | TN                 |               | 70  |
| 9 |  | NH <sub>3</sub> -N |               | 45  |

### 三、噪声

#### (1) 施工期

噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值, 昼间 70[dB(A)]、夜间 55[dB(A)]。

**表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))**

| 执行标准                           | 昼间 | 夜间 |
|--------------------------------|----|----|
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) | 70 | 55 |

#### (2) 营运期

根据广元市人民政府关于印发《广元市中心城区城市声环境功能适用区域划分规定》的通知(广府发【2014】25号), 项目所在地为3类声功能区, 故项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))**

| 执行标准                           | 昼间 | 夜间 |
|--------------------------------|----|----|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 65 | 55 |

### 四、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 一、总量控制因子确认

对照四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(川环办发【2015】333号)、《四川省生态环境厅办公室关于开展2021年度主要大气污染物总量减排核算的通知》(川环办函【2021】390号)相关要求及本项目特点, 主要污染物总量指标因子如下:

- (1) 废气: VOCs。
- (2) 废水: COD、NH<sub>3</sub>-N。

|                |   |
|----------------|---|
| 总量<br>控制<br>指标 |   |
|                | <p><b>一、总量控制因子确认</b></p> <p>对照四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(川环办发【2015】333号)、《四川省生态环境厅办公室关于开展2021年度主要大气污染物总量减排核算的通知》(川环办函【2021】390号)相关要求及本项目特点, 主要污染物总量指标因子如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 废气: VOCs。</li> <li>(2) 废水: COD、NH<sub>3</sub>-N。</li> </ul> |

## 二、污染物排放总量核定

### (1) 废气

项目 VOCs 经二级活性炭吸附处理后排放，本次按预测浓度值核算：

$$\text{VOCs} = 8000 \text{Nm}^3/\text{h} \times 3.375 \text{mg/m}^3 \times 2400 \text{h/a} \times 10^{-9} = 0.0648 \text{ t/a};$$

综上，VOCs 核定总量指标=0.0648 t/a。

### (2) 废水

项目排口总量按污水处理厂进水水质要求核定 (COD: 500mg/L; NH<sub>3</sub>-N: 45mg/L); 污水处理厂排口按污水处理厂出水标准进行核定 (COD: 50mg/L; NH<sub>3</sub>-N: 5mg/L)。

#### ①企业排口

COD 总量指标=废水量×污水处理厂进水水质要求

$$=196.733 \text{m}^3/\text{a} \times 500 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0984 \text{t/a};$$

NH<sub>3</sub>-N 总量指标=废水量×污水处理厂进水水质要求

$$=196.733 \text{m}^3/\text{a} \times 45 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00885 \text{t/a}.$$

#### ②污水处理厂排口

COD 总量指标=废水量×污水处理厂出水标准

$$=196.733 \text{m}^3/\text{a} \times 50 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00984 \text{t/a};$$

NH<sub>3</sub>-N 总量指标=废水量×污水处理厂出水标准

$$=196.733 \text{m}^3/\text{a} \times 5.0 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.000984 \text{t/a}.$$

表 3-12 本项目营运期主要污染物排放总量统计

| 类别    | 污染物名称              | 单位  | 污染物排放总量 |          |
|-------|--------------------|-----|---------|----------|
|       |                    |     | 项目排口    | 污水处理厂排口  |
| 大气污染物 | VOC <sub>S</sub>   | t/a |         | 0.0648   |
| 水污染物  | COD <sub>Cr</sub>  | t/a | 0.0984  | 0.00984  |
|       | NH <sub>3</sub> -N | t/a | 0.00885 | 0.000984 |

## 四、主要环境影响和保护措施

|              |   |
|--------------|---|
| 施工期环境影响和保护措施 | <p>本项目拟选址于四川苍溪经济开发区紫云片园，苍溪县中小微企业孵化园三期项目1#厂房1层，施工期间主要进行设备安装。</p> <p><b>一、施工期大气污染物及治理</b></p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工期无土石方挖掘，主要是设备安装。因此不涉及施工扬尘。</p> <p>(2) 施工机械燃油</p> <p>本项目施工过程用到的施工机械主要自卸卡车等，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、NO<sub>x</sub> 等，考虑其量不大，影响范围有限，故认为其环境影响较小。</p> <p><b>二、施工期废水污染物排放及治理</b></p> <p>(1) 施工废水</p> <p>本项目不设专门的施工机械、运输车辆全身及内部冲洗点，主要利用周边已有的洗车场解决车辆清洗问题。本项目仅对进出场车辆的轮胎部分进行冲洗，施工现场冲洗废水产生量较少。</p> <p>(2) 施工人员生活污水</p> <p>类比同类工程施工情况，施工人员约 10 人，施工人员生活污水排放量为 0.5m<sup>3</sup>/d。施工人员产生的生活污水排入苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后，进入园区污水管网，由石家坝污水处理厂处理。</p> <p><b>三、施工期噪声及防治措施</b></p> <p>施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。声源强度为 70~85dB(A)。为了减少施工噪声的影响，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，防治措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 合理安排施工计划和施工机械设备组合和施工时间，禁止夜间(22:00~6:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。</li> <li>(2) 对本项目的施工进行合理布局，尽量将高噪声的设备安装在项目中心位置。</li> <li>(3) 选择低噪声的机械设备。闲置的机械设备等应及时予以关闭；一些动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏导致强噪声产生的机械设备。</li> </ul> |
|              |   |
|              |   |
|              |   |
|              |   |

(4) 对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民和办公的正常生活。

#### 四、施工期固体废物及处理

##### (1) 废包装材料

废包装材料待生产线及设备安装完成后，统一收集后外售。

##### (2) 生活垃圾

施工高峰期工作人员可达 10 人，生活垃圾按  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，产生量为  $5\text{kg}/\text{d}$ 。工作人员产生的生活垃圾日产日清，全部集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。

综上，施工期对周边的环境影响较小，可以接受。

## 一、大气环境影响分析

本项目营运过程产生的废气源主要包括注塑、全自动超声波清洗加硬、烘干产生的非甲烷总烃，以及开料、破碎、精密加工产生的颗粒物。

### （1）源强核算

#### ①非甲烷总烃

**注塑工序：**本项目注塑工序使用的原材料为 PMMA 颗粒，其分解温度约为 270°C，根据建设单位提供资料，本项目注塑时对应的加热熔融温度约为 220~240°C，加热温度在 PMMA 颗粒的适用范围内，因此加热过程中 PMMA 不会因受热分解产生苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类化合物、氯苯类、二氯甲烷等污染物，有机废气主要为少数塑胶分子链断裂挥发产生的游离单体废气，其主要成分为非甲烷总烃，注塑机密闭，仅留有物料进出口外露。参考《排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册》，‘‘292 塑料制品行业系数手册’’，‘‘2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表’’，挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-产品，本项目年生产镜片 400 万付/a，单片镜片重约 5g，年产镜片 40t/a，则注塑工序非甲烷总烃产生量约为 108kg/a，年工作时间为 2400h，产生速率为 0.045kg/h。

**全自动超声波清洗加硬：**全自动超声波清洗加硬机设备全密闭，保留有排风口，排风口排风量为 1600m<sup>3</sup>/h；SJAC-2100 加硬液主要成分为有机硅树脂、醇类溶剂，固成分在 24±2%之间，本次取值 25%，加硬过程中约有 90%的醇类溶剂挥发，年用量 400kg/a，则在全自动超声波清洗加硬过程中非甲烷总烃产生量为 270kg/a，年工作时间为 2400h，产生速率为 0.1125kg/h。

**烘干：**烘箱为全密闭设备容积 1000L，设有呼吸口，换气次数 80 次/h，则单台烘箱排气量为 80m<sup>3</sup>/h；经过加硬后的镜片进入烘箱进一步加工，此过程 SJAC-2100 加硬液中的醇类溶剂剩余约 10%的部分继续挥发，则该工序非甲烷总烃产生量约为 30kg/a，年工作时间为 2400h，产生速率为 0.0125kg/h。

#### ②颗粒物

**破碎：**本项目挑拣出的边角料和不合格品经粉碎机粉碎后再回用于注塑工序，粉碎机运行时密闭，设有物料进出口。根据建设单位提供的资料，项目注塑过程中边角料和不合格品约占产品的 20%，本项目年产镜片 40t/a，则项目边角料和不合格次品产生量为 8t/a；参考《排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册》，‘‘42 废弃资源综合利用行业系数手册’’，‘‘4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表’’，废 PET 干法破碎废

气颗粒物产污系数为 375g/t-原料，则破碎粉尘产生量约为 3kg/a，破碎工序年工作时间约 2400h，则产生速率为 0.00125kg/h。拟在粉碎机旁设置 1 台移动式除尘器，根据建设单位提供资料，移动式除尘器风机风量为 2400m<sup>3</sup>/h，功率为 1.1kW。破碎过程中产生的颗粒物通过移动式除尘器的万能臂收集，并通过设备内的滤芯阻隔吸收破碎粉尘，净化后的尾气于车间内排放，根据设备厂家提供数据，收集效率可以达到 80%以上，除尘效率可以达到 95%以上，本次评价收集效率以 80%，除尘效率以 95%计，则收集处理的粉尘量为 2.4kg/a，收集下的粉尘继续回用于注塑工序；未收集的粉尘量为 0.6kg/a，；则无组织排放的量为未收集的粉尘和移动式除尘器的排放量，约为 0.72kg/a，排放速率为 0.0003kg/h。

**开料、精密加工：**参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波），切割粉尘的产生量及排放速率按公式：

$$M = 1\% M_1, \quad V = M / T;$$

其中；M—切割粉尘产生量，t/a；

M<sub>1</sub>—原材料的使用量，t/a；

V—切割粉尘的排放速率，kg/h；

T—切割时间，h；

本项目插针生产金属铜用量为 5t/a、不锈钢用量为 5t/a，则开料、精密加工产生的颗粒物约为 10kg/a，年工作时间为 2400h，则产生速率为 0.00417kg/h。开料、精密加工粉尘成分主要为金属颗粒，由于其密度较大在空气中可自由沉降，沉降率按 60%计，则开料、精密加工粉尘在工位附近自然沉降后无组织排放，排速率为 0.00167kg/h，排放量为 4 kg/a。沉降的金属粉尘约为 6 kg/a，由工人清扫后，定期外售；插针生产车间为密闭车间。

## （2）废气收集处理方案

项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理，拟在注塑工序废气产生点上方设置集气罩，同步与全自动超声波清洗加硬机排气口、烘箱排气口直连，再采取“二级活性炭吸附”技术治理，最后经 27m 排气筒 DA001 排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气设备--通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），且敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的收集效率为 50%；设备废气排气口直连的收集效率为

95%。

项目拟在产污设备上方设置集气罩，废气在抽吸气流的作用下被收集，本项目注塑工序集气罩控制风速取 0.5m/s，则废气收集效率可以达到 50%；全自动超声波清洗加硬机排气口、烘箱排气口与集气管道直连，考虑设备密封问题，本次收集效率取 90%。

根据《环境工程设计手册》，集气罩排风量计算公式：

$$L=0.75(10X^2+F)V_x$$

式中：L—集气口排风量， $m^3/s$ ；

X—控制点至集气口的距离，m，本次取值 0.3m；

F—集气口的面积， $m^2$ ，集气罩直径取值 300mm，面积取值 0.071 $m^2$ ；

$V_x$ —控制风速， $m/s$ ，本次取值 0.5m/s；

全自动超声波清洗加硬机为密闭设备，设备排气口设计排风量为 1600 $m^3/h$ 。

烘箱容积 1000L，换气次数 80 次/h，则单台烘箱排气量为 80 $m^3/h$ 。

表 4-1 本项目生产设备风量核算一览表

| 设备          | 数量 | 集气罩面积 | 控制点至集气罩口距离 | 所需风量( $m^3/h$ ) | 总风量  |
|-------------|----|-------|------------|-----------------|------|
| 注塑机         | 3  | 0.071 | 0.3        | 3933            | 5693 |
| 全自动超声波清洗加硬机 | 1  | 排气口直连 | /          | 1600            |      |
| 烘箱          | 2  | 排气口直连 | /          | 160             |      |

经计算可得，所需处理风量约为 5693 $m^3/h$ ，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本废气治理设施设置风量取值为 8000 $m^3/h$ 。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法处理有机废气效率可达 50%~80%，本环评第一级活性炭处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，则本项目“二级活性炭吸附”装置对有机废气的综合处理效率约为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ 。

活性炭使用要求：

根据生态环境部办公厅发布的《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（征求意见稿）和《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，要求业主使用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝状活性炭，活性炭最少填充量为 1t。

具体活性炭更换周期可参考以下公式估算：

$$T=m \times S \div (C \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；  
 S—动态吸附量，%；（一般取值10%）；  
 C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；  
 Q—风量，m<sup>3</sup>/h；  
 t—运行时间，h/d。

活性炭填充量为1t，活性炭削减的 VOCs 浓度为13.5mg/m<sup>3</sup>，风量为8000m<sup>3</sup>/h，运行时间为8h/d，动态吸附量取10%，则活性炭更换周期为86.4天，环评建议更换周期为75天。

### （3）废气治理设施可行性分析

活性炭是一种以煤、椰壳、树木等为原料，经过一系列加工制成的黑色粉状粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，又称为炭分子筛。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。活性炭具有较大的表面积（500~1000m<sup>2</sup>/克），对有机废气有很强的吸附能力，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，依靠分子力，吸附各种有害的气体和液体分子，废气中有机污染物被活性炭过滤和吸附并浓缩，从而得以净化，经二级活性炭吸附净化后的气体可达标排放。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录A中的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料薄膜制造-非甲烷总烃的防治可行技术包括：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目所使用的有机废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”，属于活性炭吸附技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

表 4-2 废气污染源源强核算结果一览表

| 序号  | 污染<br>物               | 工<br>序     | 风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 核<br>算<br>方<br>案 | 产<br>生<br>量<br>(kg/a) | 收<br>集<br>方<br>式 | 处<br>理<br>措<br>施 | 排<br>放<br>速<br>率<br>(kg/h) | 排<br>放<br>浓<br>度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 工作时<br>间 (h) |
|-----|-----------------------|------------|---------------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------------------|--|--------------|
| 有组织 | 非<br>甲<br>烷<br>总<br>烃 | 注塑         | 8000                      | 系数法              | 54                    | 集气罩收集，50%        | 二级活性炭吸附，80%      | 0.027                      | 3.375                                    | 2400         |
|     |                       | 全自动超声波清洗加硬 |                           | 物料衡算             | 243                   | 排气口直连，90%        |                  |                            |  |              |
|     |                       | 烘干         |                           |                  | 27                    |                  |                  |                            |  |              |
|     |                       | 注塑         |                           | 系数               | 54                    | /                |                  | 0.035                      | /  |              |
| 无   | 非                     |            | /                         |                  |                       |                  |                  |                            |  |              |

|    |      |         |      |                        |          |        |        |  |  |  |  |  |
|----|------|---------|------|------------------------|----------|--------|--------|--|--|--|--|--|
| 组织 | 甲烷总烃 |         | 法    |                        |          |        |        |  |  |  |  |  |
|    |      |         |      | 物料衡算                   | 27       |        |        |  |  |  |  |  |
|    | 颗粒物  |         |      |                        | 3        |        |        |  |  |  |  |  |
|    | 系数法  |         | 0.72 | 移动式除尘器，收集效率80%，处理效率95% |          | 0.0003 |        |  |  |  |  |  |
|    |      | 开料、精密加工 |      | 4                      | 自然沉降，60% |        | 0.0017 |  |  |  |  |  |

表 4-3 排放口相关参数一览表

| 编号    | 名称     | 排气筒底部中心坐标  |           | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/m/s | 烟气温度/°C | 年排放小时/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|-------|--------|------------|-----------|-------------|---------|-----------|----------|---------|---------|------|----------------|
|       |        | X          | Y         |             |         |           |          |         |         |      | 非甲烷总烃、颗粒物      |
| DA001 | 有组织排放口 | 105.964225 | 31.698735 | 398         | 27      | 0.4       | 18       | 25      | 2400    | 正常   | 0.027          |

#### (4) 废气排放影响分析

##### ①有组织废气达标分析

项目设置 1 个排气筒，排气筒高度为 27m，排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）。排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-4 有组织污染物排放达标情况一览表

| 排气筒   | 污染物   | 排放浓度/(mg/m³) | 排放速率/(kg/h) | 浓度限值/(mg/m³) | 是否达标 |
|-------|-------|--------------|-------------|--------------|------|
| DA001 | 非甲烷总烃 | 3.375        | 0.027       | 100          | 是    |

从上表可知，非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 排放限值，环境影响可接受。

## ②废气无组织排放分析

本项目非甲烷总烃无组织排放量约为 0.084t/a，颗粒物无组织排放量约为 0.00472t/a。无组织排放量整体较少，大气环境影响可接受。

(5) 项目大气污染物产排情况见下表：

污染物排放汇总情况见下表：

**表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号      | 排放口编号 | 污染物   | 核算排放浓度/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率/<br>(kg/h) | 核算年排放<br>量/ (t/a) |
|---------|-------|-------|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| 一般排放口   |       |       |                                 |                   |                   |
| 1       | DA001 | 非甲烷总烃 | 3.375                           | 0.027             | 0.0648            |
| 一般排放口合计 |       | 非甲烷总烃 |                                 |                   | 0.0648            |
| 有组织排放总计 |       |       |                                 |                   |                   |
| 有组织排放总计 |       | 非甲烷总烃 |                                 |                   | 0.0648            |

**表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号      | 排放口编号 | 产污环节   | 污染物   | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准                               |                               | 年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|--------|-------|----------|--|-------------------------------|-------------|
|         |       |        |       |          | 标准名称                                       | 浓度限值/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |             |
| 1       | /     | 镜片生产车间 | 非甲烷总烃 | 加强通风     | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) | ≤4.0                          | 0.084       |
|         |       |        | 颗粒物   | 移动式除尘器   | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)                | ≤1.0                          | 0.00072     |
| 2       | /     | 插针生产车间 | 颗粒物   | 加强通风     | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)                | ≤1.0                          | 0.004       |
| 无组织排放总计 |       |        |       |          |  |                               |             |
| 无组织排放总计 |       |        | 非甲烷总烃 |          | 0.084                                      |                               |             |
|         |       |        | 颗粒物   |          | 0.00472                                    |                               |             |

**表 4-7 大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物   | 年排放量(t/a) |
|----|-------|-----------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 0.1488    |
| 2  | 颗粒物   | 0.00472   |

## (6) 自行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，确定本项目的废气监测要求，详见下表。

**表 4-8 废气监测计划表**

| 监测点位        | 监测指标  | 监测频次   | 执行标准   |
|-------------|-------|--------|--|
| DA001       | 非甲烷总烃 | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表4限值(浓度≤100mg/m <sup>3</sup> )      |
| 厂界外无组织排放监控点 | 非甲烷总烃 | 1 次/一年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9大气污染物排放限值(≤4.0mg/m <sup>3</sup> ) |
|             | 颗粒物   | 1 次/一年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值(≤1.0mg/m <sup>3</sup> )           |

### (7) 非正常情况排放

本项目的非正常排放指的是“二级活性炭吸附”废气治理设施发生故障时，导致废气直接排放，建设单位应在故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产。平时应加强对设备、废气治理设施的维护保养，避免非正常排放的产生。项目的非正常排放情况详见下表。

表 4-9 污染源非正常排放核算表

| 序号 | 排放口   | 非正常排放原因  | 污染物   | 排放浓度 /mg/m <sup>3</sup> | 排放速率/kg/h | 持续时间 /h | 频次(次/a) | 措施                          |
|----|-------|----------|-------|-------------------------|-----------|---------|---------|-----------------------------|
| 1  | DA001 | 废气治理设施故障 | 非甲烷总烃 | 16.875                  | 0.135     | 0.5     | 1       | 故障时停止生产，故障排除后生产；平时加强对设备维护保养 |

由上表可知，非正常工况下，本项目非甲烷总烃的排放浓度不超标。建设单位定期对处理设施进行检查和维修，损坏概率较低、持续时间短，建设单位应认真落实治理设施的台账管理，减少非正常工况下的污染物外排。

另外，建设单位在日常生产中将严格执行废气治理设施与生产设备“先启后停”的原则，在废气收集治理设施（二级活性炭吸附）发生故障或检修时，应停运对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。另外生产设备启动前，废气收集治理设施提前5分钟启动并确认运行正常，停机后，废气收集治理设施延时运行15分钟，确保废气浓度达标排放。

因此废气处理设施故障的情况下，预计在短时间内，废气污染物排放对区域大气环境的影响可接受。

### (8) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定，计算卫生防护距离的公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h);  
 C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>);  
 L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m);  
 r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m);  
 A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中查取。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数

| 卫生<br>防护<br>距离<br>初值<br>计算<br>系数 | 工业企业<br>所在地区<br>近五年平<br>均风速<br>m/s | 卫生防护距离 L/m    |     |     |             |     |     |        |     |     |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|                                  |                                    | L≤1000        |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|                                  |                                    | 工业企业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|                                  |                                    | I             | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A                                | <2                                 | 400           | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|                                  | 2~4                                | 700           | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|                                  | >4                                 | 530           | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 110 |
| B                                | <2                                 | 0.01          |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|                                  | >2                                 | 0.021         |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |
| C                                | <2                                 | 1.85          |     |     | 1.79        |     |     | 1.79   |     |     |
|                                  | >2                                 | 1.85          |     |     | 1.77        |     |     | 1.77   |     |     |
| D                                | <2                                 | 0.78          |     |     | 0.78        |     |     | 0.57   |     |     |
|                                  | >2                                 | 0.84          |     |     | 0.84        |     |     | 0.76   |     |     |

## 卫生防护距离初值计算

表 4-11 项目卫生防护距离计算结果

| 排放<br>源 | 污染<br>物       | 风速<br>(m/s) | 参数  |      |      |      | 等效<br>半径 r<br>(m) | 质量标<br>准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放<br>速率<br>(kg/h) | 卫生防<br>护距离<br>初值<br>(m) | 卫生防<br>护距离<br>值 (m) |
|---------|---------------|-------------|-----|------|------|------|-------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------|
|         |               |             | A   | B    | C    | D    |                   |                                  |                    |                         |                     |
| 厂房      | 非甲<br>烷总<br>烃 | 1.6         | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 18.5              | 0.6                              | 0.035              | 2.11                    | 50                  |

本项目最终以厂房边界向外 50m 范围划定卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居住区、散居住户、学校以及医院等环境敏感点。环评要求卫生防护距离范围内今后不得

迁入人群居住、生活服务设施、学校、医院等。

## 二、废水

### （1）营运期废水源强分析

#### ①生活污水

本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天日。厂内不设食宿，项目生活用水参照《四川省用水定额》即 50L /人•d，则员工平均日用水量 0.75m<sup>3</sup>/d，年用水量 225m<sup>3</sup>/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量<150 升/人•天时，排污系数取 0.8，则生活污水排放量为 180m<sup>3</sup> /a。生活污水的污染因子主要是 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 等污染物。

生活污水 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分城镇生活源水污染物产生系数”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区），BOD<sub>5</sub>、SS 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

**表 4-12 生活污水产生情况一览表**

| 污染物            | 废水量<br>(m <sup>3</sup> ) | PH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | TN     | TP     |
|----------------|--------------------------|-----|-------------------|------------------|-------|--------------------|--------|--------|
| 产生浓度<br>(mg/L) | 180                      | 6~9 | 285               | 110              | 100   | 28.3               | 39.4   | 4.1    |
| 产生量<br>(t/a)   |                          |     | 0.0513            | 0.0198           | 0.018 | 0.0051             | 0.0071 | 0.0007 |

#### ②超声清洗废水

超声清洗废水中主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、LAS、石油类。超声清洗用水量为 15.936m<sup>3</sup> /a，超声清洗废水蒸发损耗按照用水量的 20%计算，则损耗量约为 3.187m<sup>3</sup> /a，排放量为 12.749m<sup>3</sup> /a。

参考同类型项目（温州市品冠眼镜有限公司年产 100 万副塑胶眼镜建设项目）中超声清洗废水污染物浓度，各污染物浓度如下：

**表 4-13 超声清洗废水产生情况一览表**

| 污染物        | 废水量<br>(m <sup>3</sup> ) | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | 石油类     | LAS    |
|------------|--------------------------|-------------------|------------------|--------|---------|--------|
| 产生浓度(mg/L) | 12.749                   | 500               | 150              | 350    | 15      | 250    |
| 产生量(t/a)   |                          | 0.0064            | 0.0019           | 0.0045 | 0.00019 | 0.0032 |

#### ③纯水制备浓水

根据设备厂家提供的技术参数等资料，其纯水制备率约为 80%。本项目使用纯水共

计  $15.936\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量约  $3.984 \text{ m}^3/\text{a}$ 。纯水制备浓水一般污染物程度较轻，主要污染物为盐分，废水水质约 pH $6\sim 9$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  约  $50\text{mg/L}$ ，电导率约  $750\sim 1000\text{us/cm}$ 。

表 4-14 纯水制备浓水产生情况一栏表

| 污染物                   | 废水量 ( $\text{m}^3$ ) | pH  | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ |
|-----------------------|----------------------|-----|--------------------------|
| 产生浓度( $\text{mg/L}$ ) | 3.984                | 6~9 | 50                       |
| 产生量( $\text{t/a}$ )   |                      |     | 0.0002                   |

## (2) 防治措施分析

项目生活污水、超声清洗废水和纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB 8978- 1996)中的三级标准（其中  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TN}$ 、 $\text{TP}$  标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值），排入园区污水管网，进入石家坝污水处理厂处理后排入嘉陵江。

化粪池对各污染物去除效率可参照《城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”： $\text{COD}_{\text{Cr}}20\%$ 、 $\text{BOD}_521\%$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}3\%$ ；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池  $12\text{h}\sim 24\text{h}$  沉淀后，可去除  $50\%\sim 60\%$  的悬浮物，本次评价取  $50\%$ ， $\text{TN}$ 、 $\text{TP}$  处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15(2):727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果  $\text{TP}$ 、 $\text{TN}$  的去除率分别取  $7\%$ 、 $4\%$ 。项目生活污水及超声清洗废水产生及排放情况见下表。

表 4-15 项目废水产排情况一览表

| 种类     | 废水量 ( $\text{m}^3$ ) | 污染物                   | pH  | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ | $\text{BOD}_5$ | SS      | $\text{NH}_3\text{-N}$ | TN     | TP     | 石油类     | LAS    |
|--------|----------------------|-----------------------|-----|--------------------------|----------------|---------|------------------------|--------|--------|---------|--------|
| 生活污水   | 180                  | 产生浓度( $\text{mg/L}$ ) | 6~9 | 285                      | 110            | 100     | 28.3                   | 39.4   | 4.1    | /       | /      |
|        |                      | 产生量( $\text{t/a}$ )   | /   | 0.0513                   | 0.0198         | 0.018   | 0.0051                 | 0.0071 | 0.0007 | /       | /      |
| 超声清洗废水 | 12.749               | 产生浓度( $\text{mg/L}$ ) | /   | 5000                     | 150            | 350     | /                      | /      | /      | 15      | 250    |
|        |                      | 产生量( $\text{t/a}$ )   | /   | 0.0064                   | 0.0019         | 0.0045  | /                      | /      | /      | 0.00019 | 0.0032 |
| 纯水制备浓水 | 3.984                | 产生浓度( $\text{mg/L}$ ) | 6~9 | 50                       | /              | /       | /                      | /      | /      | /       | /      |
|        |                      | 产生量( $\text{t/a}$ )   | /   | 0.0002                   | /              | /       | /                      | /      | /      | /       | /      |
| 综合     | 196.733              | 产生浓度( $\text{mg/L}$ ) | 6~9 | 294.174                  | 110.365        | 114.176 | 25.893                 | 36.049 | 3.751  | 0.972   | 16.201 |

|   |  |            |     |         |        |        |        |        |        |         |        |  |  |
|---|--|------------|-----|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--|--|
| 废水<br>经过化粪池预处理  |  | 产生量(t/a)   | /   | 0.579   | 0.0217 | 0.0193 | 0.0051 | 0.0071 | 0.0007 | 0.00019 | 0.0032 |  |  |
|   |  | 处理效率       | /   | 20%     | 21%    | 50%    | 3%     | 4%     | 7%     | /       | /      |  |  |
|   |  | 排放浓度(mg/L) | 6~9 | 235.339 | 87.188 | 57.088 | 25.116 | 34.607 | 3.488  | 0.992   | 16.536 |  |  |
|   |  | 排放量(t/a)   | /   | 0.0463  | 0.0171 | 0.0096 | 0.0049 | 0.0068 | 0.0065 | 0.00019 | 0.0032 |  |  |
| GB 8978-1996<br>三级标准  |  | 排放限值(mg/L) | 6~9 | 500     | 300    | 400    | /      | /      | /      | 20      | 20     |  |  |
| GB/T<br>31962-2015B<br>级标准  |  |            | /   | /       | /      | /      | 45     | 70     | 8      | /       | /      |  |  |
| 出水能够满足《污水综合排放标准》(GB 8978- 1996)中的三级标准（其中 NH <sub>3</sub> -N、TN、TP 标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值） |  |            |     |         |        |        |        |        |        |         |        |  |  |

表 4-16 废水污染物排放信息表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(t/d)         | 年排放量/(t/a) |  |
|---------|-------|--------------------|-------------|--------------------|------------|--|
| 1       | /     | pH                 | 6~9 (无量纲)   | /                  | /          |  |
|         |       | COD <sub>Cr</sub>  | 235.339     | 0.000154           | 0.0463     |  |
|         |       | BOD <sub>5</sub>   | 87.188      | 0.000057           | 0.0171     |  |
|         |       | SS                 | 57.088      | 0.000032           | 0.0096     |  |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N | 25.116      | 0.000163           | 0.0049     |  |
|         |       | TN                 | 34.607      | 0.000227           | 0.0068     |  |
|         |       | TP                 | 3.488       | 0.000022           | 0.0065     |  |
|         |       | 石油类                | 0.992       | 0.00000063         | 0.00019    |  |
|         |       | LAS                | 16.536      | 0.000010           | 0.0032     |  |
| 全厂排放口合计 |       |                    |             | pH                 | /          |  |
|         |       |                    |             | COD <sub>Cr</sub>  | 0.0463     |  |
|         |       |                    |             | BOD <sub>5</sub>   | 0.0171     |  |
|         |       |                    |             | SS                 | 0.0096     |  |
|         |       |                    |             | NH <sub>3</sub> -N | 0.0049     |  |
|         |       |                    |             | TN                 | 0.0068     |  |
|         |       |                    |             | TP                 | 0.0065     |  |
|         |       |                    |             | 石油类                | 0.00019    |  |
|         |       |                    |             | LAS                | 0.0032     |  |

### (3) 依托可行性分析

苍溪县中小微企业孵化园三期项目位于四川苍溪经济开发区紫云工业园区，占地约 81.3 亩，由苍溪县兴苍建设有限公司建设，目前有 3 栋厂房。本项目雨污分流，项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水通过污水管道排放到化粪池预处理，化粪池位于孵化园西北角，有效容积 100m<sup>3</sup>，设计停留时间 24h，同时采取密闭防臭措施。本项目日排水量 0.656 m<sup>3</sup>/d，占化粪池有效容积的 0.66%，该化粪池可完全接纳本项目废水。

石家坝污水处理厂占地总面积 39.4 亩，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，一期项目设计规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，于 2015 年建成投运，现有处理规模为 1.9 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂服务范围包括回水、肖家坝、老城区、武当、赵公坝、紫云片区和百利工业园。石家坝污水处理厂已于 2012

年取得四川省环境保护厅出具的环评批复（川环审批【2012】465号），并通过环保竣工验收（广环验【2015】75号），目前正常运行，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19891-2002）中一级标准A标，尾水排入嘉陵江。

本项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978- 1996)中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级限值），满足石家坝污水处理厂纳管要求，同时本项综合废水日排放量为0.656 m<sup>3</sup>/d，约占石家坝污水处理厂处理规模的0.003%。因此，石家坝污水处理厂可完全接纳本项目废水。

综上，项目废水依托可行。

#### （4）水环境影响分析

本项目生活污水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB 8978- 1996)中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级限值），排入园区污水管网，进入石家坝污水处理厂处理。项目废水满足石家坝污水处理厂纳管要求，同时石家坝污水处理厂能够达标排放。

综上，项目污水得到合理处置，满足环境要求，对区域地表水环境造成影响较小。

### 三、噪声

#### （1）运营期噪声产排放情况

本项目运营期噪声主要为注塑机、破碎机、全自动超声波清洗加硬机、空压机、引风机等设备运行时产生的噪声，噪声源强约为60~95dB(A)。经类比主要噪声源源强见下表。

表 4-17 工业企业噪声源源强调查表（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 |       |   | 声压级/距声源离<br>(dB (A) /m) | 声源控制措施    | 运行时段 |
|----|------|----|--------|-------|---|-------------------------|-----------|------|
|    |      |    | X      | Y     | Z |                         |           |      |
| 1  | 引风机  | /  | -2.38  | 15.19 | 1 | 80/1                    | 基础减震、距离衰减 | 昼间   |

表 4-18 工业企业噪声源源强调查表（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 源名称 | 声压级/距声源离<br>(dB) | 声源控制措 | 空间相对位置/m |   |   | 距室<br>内边<br>界距<br>离/m | 室内<br>边<br>界<br>声<br>压<br>级/dB<br>(A) | 运<br>行<br>时<br>段 | 建<br>筑<br>物<br>插<br>入<br>损<br>失/dB<br>(A) | 建筑<br>物外<br>噪<br>声 |
|----|-------|-----|------------------|-------|----------|---|---|-----------------------|---------------------------------------|------------------|---|--------------------|
|    |       |     |                  |       | X        | Y | Z |                       |                                       |                  |   |                    |
|    |       |     |                  |       |          |   |   |                       |                                       |                  |   | 声压级/dB             |
|    |       |     |                  |       |          |   |   |                       |                                       |                  |   | 建筑                 |

|   |    |             | (A)<br>/m) | 施         |        |        |   |       |       |    |       | (A) | 物<br>外<br>距<br>离<br>/m |
|---|----|-------------|------------|-----------|--------|--------|---|-------|-------|----|-------|-----|------------------------|
| 1   | 厂房 | 注塑机 160t    | 85/1       | 基础减震、距离衰减 | -8.08  | 12.85  | 1 | 2.77  | 84.17 | 昼间 | 60.49 | 1   |                        |
| 2   |    | 注塑机 90t     | 85/1       |           | -5.34  | 12.24  | 1 | 2.79  | 76.08 |    | 52.42 |     |                        |
| 3   |    | 机械手         | 75/1       |           | -4.63  | 8.08   | 1 | 6.79  | 63.13 |    | 40.94 |     |                        |
| 4   |    | 烘箱          | 75/1       |           | 19.05  | 5.94   | 1 | 3.90  | 66.18 |    | 43.20 |     |                        |
| 5   |    | 破碎机         | 95/1       |           | -9.2   | 8.28   | 1 | 7.56  | 77.43 |    | 55.35 |     |                        |
| 6   |    | 全自动超声波清洗加硬机 | 80/1       |           | 5.44   | 5.54   | 1 | 7.19  | 62.86 |    | 40.73 |     |                        |
| 7   |    | 激光切割机       | 90/1       |           | -11.94 | 8.99   | 1 | 7.43  | 72.58 |    | 50.48 |     |                        |
| 8   |    | 激光焊接机       | 80/1       |           | -1.17  | -9.91  | 1 | 8.94  | 60.97 |    | 39.05 |     |                        |
| 9   |    | 冲床          | 85/1       |           | 3.81   | -11.23 | 1 | 8.60  | 69.32 |    | 47.37 |     |                        |
| 10  |    | 空压机         | 90/1       |           | 7.26   | 9.4    | 1 | 2.96  | 80.58 |    | 57.05 |     |                        |
| 11  |    | 纯水机         | 60/1       |           | 1.27   | 8.89   | 1 | 4.73  | 46.50 |    | 23.83 |     |                        |
| 12  |    | 全自动拼料机      | 75/1       |           | -8.08  | -5.74  | 1 | 11.75 | 53.60 |    | 31.89 |     |                        |
| 13  |    | 精雕机         | 80/1       |           | 7.16   | -10.21 | 1 | 10.26 | 59.78 |    | 37.97 |     |                        |
| 14  |    | 油压机         | 90/1       |           | 2.89   | -8.08  | 1 | 12.71 | 69.92 |    | 50.03 |     |                        |
| 15  |    | 压中梁机        | 85/1       |           | 11.94  | -8.69  | 1 | 7.71  | 57.26 |    | 41.26 |     |                        |
| 16  |    | 订胶机         | 75/1       |           | 11.23  | -13.57 | 1 | 7.50  | 77.49 |    | 35.20 |     |                        |
| 注塑机 160t 共计 2 台、机械手共计 3 台、烘箱共计 2 台、冲床共计 2 台、油压机共计 2 台 |    |             |            |           |        |        |   |       |       |    |       |     |                        |

## （2）拟采取治理措施

- A.通过合理选型，优先选择先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声；
- B.优化总图布置，合理布局，所有产噪设备尽量布置在厂区中区，尽量远离厂房边界，厂房安装隔声门窗，墙体安装吸声材料，利用厂房墙体进行隔声降噪；

C.对重型机械、高噪设备等进行减振处理，在安装连接时采用合理的连接方式，加装隔振元件（如减振器、橡胶隔振垫等）；

D.合理安排工作时间，夜间不进行生产；合理安排车辆运输路线，运输路线应避开敏感点；

E.进出场的车辆禁止鸣笛、限速，可有效降低交通噪声影响；

F.加强设备维护、管理制度，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

### （3）声环境影响分析

本项目采用《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{pl} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —一点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处  $N$  个室内声源产生的  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

计算出室外靠近维护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pLi}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$  — 靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$T_{Li}$  — 维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) - 10 \lg S$$

式中：

$L_w$  — 中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  — 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S — 透声面积，m<sup>2</sup>。

② 单个室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$  — 预测点处声压级，dB；

$L_w$  — 由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

$A_{div}$  — 几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$  — 大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$  — 地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$  — 声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$  — 其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

③ 声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第 i 个声源在预测点处产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——计算等效声级的时间；

N——为声级的个数；

M——等效室外声源个数。

#### ④ 预测参数的确定

a 声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源):  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

b 空气吸收引起的衰减量  $A_{atm}$ , 本项目噪声以中低频为主, 空气吸收性衰减很少, 本次评价预测时忽略不计。

c 地面效应引起的衰减量  $A_{gr}$ , 本项目地面为水泥硬化地面, 地面效应引起的衰减量很小, 本次评价预测时忽略不计。

d 屏障引起的衰减  $A_{bar}$ , 噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

e 其他多方面原因引起的衰减量  $A_{misc}$ 。

预测结果详见下表。

表 4-19 厂界噪声情况一览表 dB(A)

| 序号 | 厂界 | 时段 | 贡献值   | 标准限值 | 达标情况 |
|----|----|----|-------|------|------|
| 1  | 北侧 | 昼间 | 63.88 | 65   | 达标   |
| 2  | 东侧 |    | 54.80 |      |      |
| 3  | 南侧 |    | 50.94 |      |      |
| 4  | 西侧 |    | 48.70 |      |      |

由上表可知, 经距离衰减和墙体隔声后, 项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。对周围声环境的影响较小, 可以接受。

#### (4) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目噪声自行监测要求如下表:

表 4-20 噪声自行监测计划表

| 类别 | 监测点位   | 监测指标    | 监测频率   | 执行标准                               |
|----|--------|---------|--------|------------------------------------|
| 噪声 | 厂界外 1m | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |

#### 四、固体废物

### (1) 运营期固体废物产排放情况及治理措施

本项目固体废弃物主要为边角料和不合格次品、破碎粉尘、废包装材料、金属粉尘、生活垃圾、废 RO 膜、废活性炭、废机油及废机油桶、含油废抹布及手套等。

①边角料和不合格品：根据建设单位提供的资料，项目注塑过程中边角料和不合格品约占产品的 20%，本项目年产镜片 40t/a，则项目边角料和不合格次品产生量为 8t/a，生产过程中收集后统一放入破碎机进行破碎，最后回用于生产。

②废包装材料：项目生产过程会产生包装废料，主要为塑料袋、纸箱、纸皮等，包装废料产生量约 0.3t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料代码为 292-001-07，统一收集后外售。

③金属粉尘：本项目插针生产过程中，金属铜用量为 5t/a、不锈钢用量为 5t/a，则开料、精密加工产生的颗粒物为 10kg/a，由于其密度较大在空气中可自由沉降，沉降率按 60% 计，则开料、精密加工金属粉尘在工位附近自然沉降后的产生量约为 6kg/a。沉降的金属粉尘由工人清扫同一收集后外售。

④生活垃圾：根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目员工共有 15 人，产污系数按 0.5kg/人·d 计算，则办公垃圾产生量约 7.5kg/d、2.25t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。

⑤废 RO 膜：项目纯水制备过程中会使用 RO 膜，1 年换一次，约 0.01t/a，替换后厂商回收利用。

⑥废活性炭 HW49（900-039-49）：本项目废气采取二级活性炭吸附装置的方式进行处理。处理有机废气的量约为 0.3305t/a，活性炭更换周期为 75 天，即 1 年更换 4 次，则废活性炭总产生量为 4.3305t/a（更换量 4t/a+吸附量 0.3305t/a），废活性炭暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

⑦废机油及废机油桶：项目设备维修会产生一定量的废机油及废机油桶。机油损耗量约 50%，项目机油年使用量为 0.1t/a，则废机油产生量约为 0.05t/a，废机油桶产生量为 4 个，即 0.008t/a，即废机油及废机油桶产生量为 0.058t/a，属于危险废物，编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，委托有资质单位进行处置。

⑧含油废抹布及手套：项目设备维护过程中使用到机油，会产生少量含油废抹布及手套，根据建设单位提供资料，含油废抹布及手套产生量约 0.005t/a，经收集后委托资

质单位处置。

本项目固体废弃物的处置见下表。

**表 4-21 本项目运营期固体废物产生及排放情况一览表**

| 序号 | 固体废物     | 产生工序 | 形态    | 主要成分   | 危险特性       | 废物类别   | 代码         | 产生量(t/a) | 处置方式      |
|----|----------|------|-------|--------|------------|--------|------------|----------|-----------|
| 1  | 边角料和不合格品 | 生产过程 | 固态    | 塑料     | /          | 一般工业固废 | /          | 8        | 回用生产      |
| 2  | 废包装材料    | 包装   | 固态    | 塑料袋、纸箱 | /          | 一般工业固废 | /          | 0.3      | 外售        |
| 3  | 金属粉尘     | 生产过程 | 固态    | 铜、铁    | /          | 一般工业固废 | /          | 0.006    | 外售        |
| 4  | 生活垃圾     | 员工生活 | 固态    | 生活垃圾   | /          | 生活垃圾   | /          | 2.25     | 环卫部门清运    |
| 5  | 废 RO 膜   | 纯水制备 | 固态    | 树脂     | /          | 一般工业固废 | /          | 0.01     | 厂家回收      |
| 6  | 废机油及废机油桶 | 设备维修 | 固态、业态 | 机油、铁桶  | T, I, T/In | HW08   | 900-249-08 | 0.058    | 交由有资质单位处理 |
| 7  | 废活性炭     | 废气处理 | 固态    | 活性炭    | T          | HW49   | 900-039-49 | 4.3305   |           |
| 8  | 含油废抹布及手套 | 设备维修 | 固态    | 机油     | T, I, T/In | HW49   | 900-041-49 | 0.005    |           |

本项目产生的危险废物汇总详见表下表。

**表 4-22 危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 生产工序及装置 | 形态  | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性       | 污染防治措施            |
|----|----------|--------|------------|----------|---------|-----|------|------|------|------------|-------------------|
| 1  | 废机油及废机油桶 | HW08   | 900-249-08 | 0.058    | 设备检修    | 固、液 | 有机物  | 矿物油  | 1年   | T, I, T/In | 暂存于危险废物暂存间，委托有资质单 |
| 2  | 废活性炭     | HW49   | 900-039-49 | 4.3305   | 废气治理    | 固   | 活性炭  | 有机物  | 半年   | T          |                   |

|   |         |      |            |       |      |   |   |     |    |               |     |
|---|---------|------|------------|-------|------|---|---|-----|----|---------------|-----|
| 4 | 含油抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 设备检修 | 固 | / | 矿物油 | 1年 | T, I,<br>T/In | 位处置 |
|---|---------|------|------------|-------|------|---|---|-----|----|---------------|-----|

## (2) 固废贮存场所设置规范

### ①一般固体废物暂存间设置要求

一般固体废物暂存间即材料库房设置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

a 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b 要求设置必要的防风、防雨、防渗漏措施，并采取相应的防尘措施。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

c 按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置环境保护图形标志。

d 固体废弃物按照不同的类别和性质，分区堆放。

e 同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

### ②危废暂存间设置要求如下：

#### a 危险废物暂存间的选址与设计原则：

危废暂存间的设置必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。设施内要有安全照明设施和观察窗口；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

#### b 危险废物的堆放：

基础必须防渗，防渗层为1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，或其他防渗性能等效材料；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；危险废物堆要防风、防雨、防晒。

#### c 危险废物暂存间的运行与管理：

危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设置台账，按工作日记录

危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管理，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。

**d 危废废物运输要求：**

危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位须具有危险废物运输资质；运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地；转运过程中须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生；危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

**e 危险废物贮存：**

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》中有关规定，危险废物在厂内存放期间，应做到以下防治措施：

危险废物暂存间应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料制造，应设有隔离设施和防风、防雨、防渗、防漏、防流失设施，并设置标识牌；

用以存放装置液体、半固体危险废物容器的地方，还须有耐腐蚀防渗的硬化地面，且表面无裂痕；

不相容的危险废物堆放区必须有隔间隔断；

严禁将固体废物、危险废物随意露天堆放，其收集桶或箱的放置场所要进行防渗防漏处理，防止污染地下水；

项目贮存危险废物的容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签，容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；用以存放装置危险废物容器的地方，必须采取防渗措施，且表面无裂痕。

### **（3）影响分析**

综上，项目运营期产生的各类固体废物均能做到分类收集，去向明确，得到妥善处置，不会造成二次污染。因此，项目固体废物不会对外环境造成不利影响。

## **五、地下水、土壤**

### （1）污染途径及影响

本项目运营期地下水、土壤污染主要影响源来自于危险废物及辅料泄漏污染和事故状态下地面漫流、垂直下渗影响，可能导致地下水、土壤污染。通过做好防渗，发生污染的情况可能性很小。

### （2）污染防治措施

#### ①重点防渗区：

地面等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行。

#### ②一般防渗区：

镜片生产车间防渗要求：

地面等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）执行。

#### ③简单防渗区：

除绿化带、重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域，采取一般地面硬化。

**表 4-23 企业各功能单位分区控要求**

| 防渗级别  | 防控要求  |
|-------|---|
| 重点防渗区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）执行  |
| 一般防渗区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）执行 |
| 简单防渗区 | 一般地面硬化  |

### （3）影响分析

综上分析，通过严格执行防渗措施，各种污染物均得到妥善处理处置，地下水、土壤环境不会发生较大变化，本项目在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水、土壤环境影响较小。

## 七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （1）评价依据

### ①风险调查

本项目所使用的危险化学品主要为机油，其它原辅材料均不属于《危险化学品目录（2015 版）》中的危化品，但涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的风险物质。

### ②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，计算所涉及的每种危险物质在厂区的最大储存量与其临界量的比值 Q。计算如下：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：  $q_1, q_2, \dots q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

| 名称      | 最大贮存量 (t) | 临界量 (t) | Q 值     |
|---------|-----------|---------|---------|
| 机油      | 0.1       | 2500    | 0.00004 |
| 废机油     | 0.05      | 2500    | 0.00002 |
| 废机油桶    | 0.008     | 50      | 0.00016 |
| 废活性炭    | 4.3305    | 50      | 0.08661 |
| 含油抹布及手套 | 0.005     | 50      | 0.0001  |
| 合计      |           |         | 0.08693 |

备注：1、机油（含废机油）的临界量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中 381、油类物质的临界量；2、其他危险废物的临界值按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由上表可知，本项目使用的危险物质存储量较小，未超出《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）所规定的危险化学品临界量，且  $\sum q_i/Q_i < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

### ③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.1 和上述确认的 Q 值可知，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。故本次评价按照附录 A 规定的简单分析基本内容进行评价。

## （2）环境敏感目标

因本项目评价工作等级为简单分析，无规定的环境风险评价范围，本次以项目周边500m 范围为评价范围，则环境风险敏感目标有建设水库、石家梁居民、姜家岩居民。

### （3）环境风险识别

本项目危险物质发生泄漏后，进入地表水影响水体水质，进而影响土壤环境；发生火灾后，燃烧产生的废气等，影响周边大气环境；废气处理设备发生故障后，导致废气直接排放对大气环境产生不良影响。

**表 4-25 本项目主要环境风险类型和危害途径**

| 风险单元  | 风险源          | 主要危险物质                  | 风险类型              | 危害途径           | 可能受影响的区域/环境敏感目标       |
|-------|--------------|-------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|
| 材料仓库  | 盛装机油的容器      | 机油                      | 泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放 | 垂直入渗、地表漫流、大气扩散 | 表层土壤；石家梁居民；姜家岩居民；建设水库 |
| 危废暂存间 | 盛装危险废物的容器及场所 | 废机油及其废机油桶、废活性炭、含油废抹布及手套 | 泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放 | 垂直入渗、地表漫流、大气扩散 | 表层土壤；石家梁居民；姜家岩居民；建设水库 |
| 废气处理区 | 废气治理设施       | 有机气体                    | 事故排放              | 大气扩散           | 石家梁居民；姜家岩居民；          |
| 生产车间  | 盛装机油的容器      | 机油                      | 火灾引发伴生/次生污染物排放    | 垂直入渗、地表漫流、大气扩散 | 表层土壤；石家梁居民；姜家岩居民；建设水库 |

### （4）环境风险分析

#### ①大气环境

本项目有毒有害物质进入环境空气的方式主要有三种情况，一是废气处理设备发生故障后，导致废气直接排放对大气环境空，对周边环境空气造成污染；二是火灾爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质、浓烟、恶臭等影响周边厂区安全；三是液体泄漏事故中液体的挥发，易引发人员中毒等事故。

#### ②地表水环境

本项目有毒有害物质进入水体环境的方式主要是由两种情况，一是液体泄漏直接进入项目周边地表水体的情况；二是火灾爆炸时含有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当，通过雨水排放系统进入雨水管网，对外界地表水环境造成影响。

### （5）环境风险防范措施及应急要求

#### ①火灾事故环境风险防范措施及应急措施

当厂区内部发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。因此，建设单位应做好以下措施：

- a 在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。
- b 配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。
- c 发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。
- d 在车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。
- e 在厂区雨水管与市政雨水管接驳处安装截断阀，防止事故废水通过厂区雨水管网进入市政雨水管网，从而导致外部水环境的污染。

#### ②废气治理设施事故防范措施

如项目废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障的，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。

- a 各作业环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；
- b 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；
- c 治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止作业直至系统运作正常；
- d 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

#### ③泄漏风险防范措施

- a 本项目机油储存于原料仓库内。机油等化学品需设置专人管理并进行核查登记，存放容器上应注明物质的名称、特性、安全说明等内容，机油等化学品搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击，倾倒泄漏时第一时间封堵污染源以防止扩散；

b 危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存和运输。

加强与园区的风险防范联动。

#### （6）环境风险影响结论

本项目环境风险较低，运营期主要风险事故主要为原辅料在贮运和生产操作过程中发生火灾事故、危险物质泄漏事故、废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理即排入大气环境。建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

**表 4-26 项目环境风险简单分析内容表**

|             |   |                      |     |                     |
|-------------|---|----------------------|-----|---------------------|
| 建设项目名称      | 眼镜生产线改扩建项目（新增眼镜镜片、插针等眼镜配件生产线）   |                      |     |                     |
| 建设地点        | 四川省   | 广元市                  | 苍溪县 | 四川苍溪经济开发区紫云片区       |
| 地理坐标        | 经度  | 105 度 57 分 51.7269 秒 | 纬度  | 31 度 41 分 54.5513 秒 |
| 主要危险物质及分布   | a 机油，贮存于材料库房； b 废机油， c 废机油桶， d 废活性炭， e 含油抹布及手套贮存于危废暂存间。   |                      |     |                     |
| 环境影响途径及危害后果 | a 泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放，污染地表水、大气环境；<br>b 废气处理设备发生故障后，导致废气直接排放对大气环境空，对周边环境空气造成污染   |                      |     |                     |
| 风险防范措施要求    | <p>①火灾事故环境风险防范措施及应急措施<br/> 当厂区内部发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。因此，建设单位应做好以下措施：</p> <p>a 在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。<br/> b 配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。<br/> c 发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。<br/> d 在车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。<br/> e 在厂区雨水管道与市政雨污水管网接驳处安装截断阀，防止事故废水通过厂区雨污水管网进入市政雨污水管网，从而导致外部水环境的污染。</p> <p>②废气治理设施事故防范措施<br/> 如项目废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障的，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。<br/> a 各作业环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高</p> |                      |     |                     |

|         |  |   |
|---------|--|---|
|         |  | <p>管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；</p> <p>b 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；</p> <p>c 治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止作业直至系统运作正常；</p> <p>d 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>③泄漏风险防范措施</p> <p>a 本项目机油储存于原料仓库内。机油等化学品需设置专人管理并进行核查登记，存放容器上应注明物质的名称、特性、安全说明等内容，机油等化学品搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击，倾倒泄漏时第一时间封堵污染源以防止扩散；</p> <p>b 危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存和运输。</p> <p>加强与园区的风险防范联动。</p> |
| 填表说明： / |  |   |

## 八、环保投资

本项目总投资 330 万元，环保投资约 8 万元，占总投资的 2.42%，主要环保措施及投资估算见下表。

表 4-27 环保投资估算表

| 投入时期 | 类型     | 投资类容  | 投资金额<br>(万元) | 备注 |
|------|--------|---|--------------|----|
| 施工期  | 废气     | 封闭施工，设置带喷雾除尘的施工围挡，定期洒水或者喷雾降尘；保持地面清洁。                                | 0.5          | 新增 |
|      | 废水     | 生活污水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池  | 0            | 依托 |
|      | 噪声     | 采用低噪设备，合理安排施工时间，加强管理。   | /            | /  |
|      | 固废     | 建筑垃圾收集后运输至政府制定的地点处理；生活垃圾袋装后由环卫部门统一清运；                               | /            | /  |
| 小计   |        |   | 0.5          | /  |
| 营运期  | 废气     | 集气罩收集+二级活性炭吸附装置+27m 高排气筒；移动式除尘器                                     | 6.5          | 新增 |
|      | 废水治理   | 生活废水、超声清洗废水、纯水制备浓水依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理池处理后，排入园区污水管网，进入石家坝污水处理厂处理 | /            | 依托 |
|      | 噪声     | 选用低噪声设备，采取基础减振、消声、隔声措施  | 0.3          | 新增 |
|      | 固体废物   | 生活垃圾交由环卫部门统一清运；废包装材料和金属粉尘收集后外售                                      | /            | 依托 |
|      |        | 设置危废暂存间，危险废物分类收集，委托有资质的单位定期处置。                                      | 0.5          | 新增 |
|      | 环境风险措施 | 设灭火器等   | 0.2          | 新增 |

|  |    |     |   |
|--|----|-----|---|
|  | 小计 | 7.5 | / |
|  | 合计 | 8   | / |

## 九、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。具体环境管理制度如下：

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②强化环境管理，增强环保意识；对各类环保治理设施应加强维护，定期检修，严禁在有故障或失效时运行；

③对固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理，避免造成二次污染。加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作以及开展清洁生产审计工作。

④建立公司内部环境保护机构和环境管理台账、制订与其相适应的管理规章制度及细则。

⑤按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-95）与《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-95）规定，设置国家环境环保局统一制作的环保图标；图标牌应设置在靠近采样点醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2m；将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

### (2) 环境监测计划

#### ①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地有资质的环境检测单位进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

#### ②运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目环境监测计划见下表。

表 4-28 项目环境监测计划表

| 项目 | 监测点         | 监测项目    | 监测频率   | 执行标准   |
|----|-------------|---------|--------|--|
| 大气 | DA001       | 非甲烷总烃   | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 4 限值 (浓度≤100mg/m <sup>3</sup> )      |
|    | 厂界外无组织排放监控点 | 非甲烷总烃   | 1 次/一年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 大气污染物排放限值 (≤4.0mg/m <sup>3</sup> ) |
|    |             | 颗粒物     |        | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值 (≤1.0mg/m <sup>3</sup> )             |
| 噪声 | 厂界外 1m      | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准   |

### (3) 排污口规范

排污口是企业投产后污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物科学化、定量化的主要手段。企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470 号）的要求规范排污口。

#### ①排污口规范化管理制度

排污口规范化管理制度是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。

#### ②废气排气筒规范化设置

废气污染源排放口规范要求进行设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志。

#### ③固定噪声污染源规范化标志牌设置

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

#### ④固体废物贮存（处置）场所规范化措施

一般固废和危险固废分类存放，应当设置专用的贮存固废设施或堆放场地；固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放

规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

## 十、“三同时”验收

表 4-29 项目“三同时”验收一览表

| 类别 | 项目     | 环保竣工验收一览表                                     |                   | 执行标准   |
|----|--------|---|-------------------|--|
| 废气 | 非甲烷总烃  | 集气罩收集+二级活性炭吸附装置+27m 高排气筒排放                    |                   | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单) 中表4限值<br>(浓度≤100mg/m <sup>3</sup> )   |
| 废水 | 综合废水   | 依托苍溪县中小微企业孵化园三期项目化粪池预处理后，排入园区污水管网，进入石坝污水处理厂处理 |                   | 《污水综合排放标准》(GB 8978- 1996)中的三级标准、<br>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)<br>表1中B级限值 |
| 噪声 |        | 合理安排工作时间，选低噪声设备，采取基础减振、消声、隔声措施                |                   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准  |
| 固废 | 一般固体废物 | 边角料和不合格品                                      | 暂存生产车间，回用生产       | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)  |
|    |        | 废包装材料   | 暂存材料库房，外售         |  |
|    |        | 金属粉尘  |                   |  |
|    |        | 生活垃圾  | 环卫部门清运            |  |
|    |        | 废 RO 膜  | 厂商回收              |  |
|    | 危险废物   | 废机油及废机油桶                                      | 暂存危废暂存间，交由有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)  |
|    |        | 废活性炭  |                   |  |
|    |        | 含油废抹布   |                   |  |
|    |        | 布及手套  |                   |  |
|    |        |   |                   |  |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口（编号、<br>名称）/污染源 | 污染物项目   | 环境保护措施   | 执行标准  |
|----------|--------------------|---|--|---|
| 大气环境     | DA001              | 非甲烷总烃   | 集气罩收集+二级活性炭吸附装置+27m 高排气筒排放   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表4限值（浓度≤1000mg/m <sup>3</sup> ）               |
| 地表水环境    | 综合废水               | COD <sub>Cr</sub> 、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、<br>TN、TP、<br>LAS、石油<br>类、PH | 依托苍溪县中小<br>微企业孵化园三<br>期项目化粪池预<br>处理后，排入园区<br>污水管网，进入石<br>家坝污水处理厂<br>处理         | 《污水综合排放标准》(GB 8978- 1996)中的三级标准、<br>《污水排入城镇下水道水质<br>标准》(GB/T31962-2015)表<br>1 中 B 级限值 |
| 声环境      | 厂界外 1m             | 等效 A 声级   | 合理安排工作时<br>间，选低噪声设<br>备，采取基础减<br>振、消声、隔声措<br>施                                 | 《工业企业厂界环境噪声排<br>放标准》(GB12348-2008) 3<br>类标准   |
| 电磁辐射     |                    |   | 无  |   |
| 固体废物     | 一般固体废物             |   | 生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装材料和金属粉尘收集后外售；材料库房设置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污<br>染控制标准》(GB18599-2020) |   |
|          | 危险废物               |   | 危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由具资质单位<br>处置；危废暂存间设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》                    |   |

|              |   |
|--------------|---|
|              | (GB18597-2023) 执行   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)执行;<br>一般防渗区(镜片生产车间)：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)执行;<br>简单防渗区：绿化带、重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域，一般地面硬化。 |
| 生态保护措施       | 无   |
| 环境风险防范措施     | 危废暂存间做好地面防渗、防漏措施，设置备用收容设施和防范物质；加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护；严格执行环评及相关法律法规要求，制定环境风险应急预案。   |
| 其他环境管理要求     | 无   |

## 六、结论

本项目建设符合国家现行的产业政策，选址合理。项目采取的“三废”及噪声污染治理措施可行。本项目产生的污染物能够实现达标排放，固体废物处置得到合理有效处置，环境风险可控。工程实施后对环境影响可接受，基本维持当地环境质量现状级别。项目贯彻了“达标排放”原则，在落实了本报告表提出的环保对策措施及相关污染防治政策要求，本项目建设从环境保护角度分析是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类       | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体<br>废物产生量)<br>① | 现有工程<br>许可排放<br>量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废<br>物产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废<br>物产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体<br>废物产生量)⑥ | 变化量<br>⑦ |
|------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气         | NMHC               | /                             | /                      | /                         | <b>0.1488t/a</b>         | /                        | <b>0.1488t/a</b>              | /        |
|            | 颗粒物                | /                             | /                      | /                         | <b>0.00472t/a</b>        | /                        | <b>0.00472t/a</b>             | /        |
| 废水         | COD <sub>Cr</sub>  | /                             | /                      | /                         | <b>0.0463 t/a</b>        | /                        | <b>0.0463 t/a</b>             | /        |
|            | BOD <sub>5</sub>   | /                             | /                      | /                         | <b>0.0171 t/a</b>        | /                        | <b>0.0171 t/a</b>             | /        |
|            | SS                 | /                             | /                      | /                         | <b>0.0096 t/a</b>        | /                        | <b>0.0096 t/a</b>             | /        |
|            | NH <sub>3</sub> -N | /                             | /                      | /                         | <b>0.0049 t/a</b>        | /                        | <b>0.0049 t/a</b>             | /        |
|            | TN                 | /                             | /                      | /                         | <b>0.0068 t/a</b>        | /                        | <b>0.0068 t/a</b>             | /        |
|            | TP                 | /                             | /                      | /                         | <b>0.0065 t/a</b>        | /                        | <b>0.0065 t/a</b>             | /        |
|            | 石油类                | /                             | /                      | /                         | <b>0.00019 t/a</b>       | /                        | <b>0.00019 t/a</b>            | /        |
|            | LAS                | /                             | /                      | /                         | <b>0.0032 t/a</b>        | /                        | <b>0.0032 t/a</b>             | /        |
| 一般工<br>业固废 | 生活垃圾               | /                             | /                      | /                         | <b>2.25t/a</b>           | /                        | <b>2.25t/a</b>                | /        |
|            | 金属粉尘               | /                             | /                      | /                         | <b>0.006t/a</b>          | /                        | <b>0.006t/a</b>               | /        |

眼镜生产线改扩建项目（新增眼镜镜片、插针等眼镜配件生产线）

|      |          |   |   |   |                  |   |                  |   |
|------|----------|---|---|---|------------------|---|------------------|---|
|      | 废 RO 膜   | / | / | / | <b>0.01/a</b>    | / | <b>0.01/a</b>    | / |
|      | 废包装材料    | / | / | / | <b>0.3t/a</b>    | / | <b>0.3t/a</b>    | / |
| 危险废物 | 废活性炭     | / | / | / | <b>4.3305t/a</b> | / | <b>4.3305t/a</b> | / |
|      | 废机油及废机油桶 | / | / | / | <b>0.058 t/a</b> | / | <b>0.058 t/a</b> | / |
|      | 含油抹布、手套  | / | / | / | <b>0.005t/a</b>  | / | <b>0.005t/a</b>  | / |

注： ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①